Die Extrauteringraviditäten in der Zeit vom 1. Januar 1921 bis 1. Juli 1925 an der Universitäts-Frauenklinik zu Würzburg.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Fritz Meyer

aus Duingen.

Würzburg

C. J. Becker Universitäts-Druckerei

1926

Angenommen von der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg und mit Genehmigung der Fakultät gedruckt.

Referent: **Prof. Dr. Walther Schmitt.**

Schon immer erweckte das Studium der ektopischen Gravidität in weiten Kreisen großes Interesse; Fragen von allgemeiner Wichtigkeit tauchen dabei auf und das Forschen besonders nach der Anatomie und Aetiologie dieser Anomalie ist längst noch nicht zu einem Abschluß gekommen. Vor allem über die Aetiologie herrscht noch sehr viel Unklarheit, was man am besten aus der großen Zahl der hierüber aufgestellten Theorien ersehen kann.

In der letzten Zeit sind einige größere, bestimmte Wege weisende Arbeiten [1]) über Extrauteringravidität erschienen, und dieses wichtige Kapitel der Gynäkologie ist hierdurch sozusagen in ein akutes Stadium getreten.

Aber auch die in jenen Veröffentlichungen aufgestellten Behauptungen divergieren erheblich und bedürfen alle noch der allgemeinen Anerkennung.

Deshalb habe ich die Krankengeschichten der Würzburger Universitätsfrauenklinik vom 1. Januar 1921 bis zum 1. Juli 1925 nebst neueren Literaturangaben daraufhin durchgearbeitet, ob sich nicht einige neue, wertvolle Bausteine für das unvollendete Werk der Erforschung ektopischer Gravidität finden lassen.

Meine Dissertation schließt sich an eine ähnliche Veröffentlichung von Suwelack aus dem Jahre 1921 an.

Ich lasse zunächst die 63 Fälle unseres Materials in Tabellenform folgen, um eine kurze Übersicht zu geben.

---

[1]) Höhne, Schönholz, Schmidthals etc., cf. Literaturangaben.

Lfde. Nr.	Jahr Nr.	Para Alter	Mögl. Ätiologie	Letzte Periode	1. Beschwerden	Symptome, Schmerzen, Blutungen etc.	Dia- Außerhalb
1	1921 18	II 44	—	Anfang Okt. 20	Anf. Dez. 20	Seitdem unbedeutender Blutabgang und Schmerzen mit kurzen Unterbrechungen i. d. lk. Unterbauchgegend	(Mit Spülungen behandelt)
2	93	III 28	—	Mitte Nov. 20	Ende Dez. 20	Weihnachten 1920 traten Leibschmerzen u. leichte Blutungen auf, die mit kurzen Intervallen bis z Op anhielten.	—
3	111	IV u. 1 Abort 36	—	Mitte Dez. 20	Mitte Jan. 21	Am 21. I. starker Blutabgang. Seitdem dauernde geringe Blutung und wenig Schmerzen	(Abrasio)
4	127	III u. 1 Abort 34	Sommer 1920 Peritonitis	Anfang Dez. 20	Mitte Jan. 21	Am 16. I. starker Bluterguß. Auf Pillen (?) 3 Tage Ruhe. Dann dauernd leichte Blutung und geringe Schmerzen	—
5	215	IV 36	—	Mitte Dez. 20	Mitte Feb. 21	Seitdem Blutungen in unregelmäßigen Abständen. Keine Schmerzen!	—
6	299	II u. 1 Abort 36	—	Mitte Dez. 20	Ende Jan. 21	Seitdem dauernd mäßige Blutung, zeitweise mit heftigen Schmerzen im Abdomen	Magen-Darmkatarrh
7	382	II 31	—	Mitte Apr. 21	Mitte Apr. 21	Seitdem Schmerzen in der lk. Unterbauchgegend, keine irregulären Blutungen!	—
8	406	II 36	—	28. März 21	25. April 21	An diesem Tage Einsetzen krampfartiger Schmerzen; diese dann dauernd, d. h. mit kurz. Unterbrechung., keine Blutung. n. auß.!	—

Anmerkung: Blutungen = genitale Blutungen nach aussen irregulärer Art.
Schmerzen = nicht näher lokalisierte, stechende oder wehenartige Schmerzen im Unterleib.

gnose		Therapie		Ausgang		Besonderheiten
klinisch	operat.	Tag	Art	Tag	Heilung?	
—	Tub. Abort lk.	8. Jan. 1921	Exstirp. d. lk. Adnexe.	24. Jan. 1921	geheilt entlassen	Pat. wurde schon 1907 wegen Tub. grav. rechts op. Sie hatte selbst das Gefühl schwanger zu sein.
Geschwulst d. r. Unterbauchgegend	Tub. Abort rechts	21. Jan. 1921	Exstirp. d. r. Adnexe.	10. Febr. 1921	geheilt entlassen	Pat. klagte üb. gleichzeitige Schmerzen i. d. Magengegend
—	Tub. Abort r.	—	Bettruhe u. Prießnitz	15. Febr. 1921	effugit	Pat. litt noch etwa 2 Wochen nach Verlassen der Klinik an geringen Blutungen. Fühlte sich dann völlig genesen
—	Tub. Abort r.	8. Feb. 1921	Exstirp. d. r. Adnexe.	22. Febr. 1921	geheilt entlassen	—
—	Tub. Abort lk.	8. März 1921	Exstirp. d. lk. Adnexe.	22. März 1921	geheilt entlassen	Pat. hatte seit 1 Jahre unregelmäß. schmerzhafte Perioden
—	Tub. Abort lk.	6. April 1921	Exstirp. d. lk. Adnexe.	23. April 1921	keine Beschwerden in d. Genitalsphäre, aber ➳	Wegen Pneumonie mit 40° Fieber in die medizin. Klinik verlegt
—	Tub. Abort lk.	6. Mai 1921	Exstirp. d. lk. Adnexe.	14. Mai 1921	geheilt entlassen	—
—	Tub. Abort r.	10. Mai 1921	Exstirp. d. r. Adnexe.	19. Juni 1921	geheilt entlassen	Gleich nach d. Op. Fieber, das bis zum 25. V. anhielt

In den Jahren 1921—1923 wurden klinische und operative Diagnose in den Krankenblättern meist nicht getrennt aufgezeichnet.

Lfde. Nr.	Jahr Nr.	Para Alter	Mögl. Ätiologie	Letzte Periode	1. Beschwerden	Symptome, Schmerzen, Blutungen etc.	Dia- Außerhalb
9	478	1921 II 36	—	Mitte Apr. 21	Ende Mai 21	Seitdem leichte Blutungen am 30. V. plötzlich krampfartige Schmerzen i. d. Unterbauchgegend u. Kollaps	—
10	534	II 35	—	22. Mai 21	30. Mai 21	Schon bei der letzten Regel heftige Schmerz. u. geringe Blutung. Vom 6.—16. Juni Blutung oh. Schmerz. Am 16. plötzlich Collaps	—
11	541	0 27	—	25. Mai 21	4. Juni 21	Seitdem dauernd geringer Blutabgang. Seit d. 6. VI. wegen diffuser Schmerzen im Unterleib in einer med. Klinik	(Priessnitz umschläge)
12	554	I 32	Salpingitis (Op. Bef.)	8. Apr. 21	22. Mai 21	Seitdem dauernd mäßige Blutung und heftige diff. Schmerzen im Unterleib	—
13	576	I 22	1918 Kindbettfieber	1. Mai 21	1. Juni 21	Seitdem geringer Blutabgang, Anfälle krampfart. Schmerzen, oft 3 mal am Tage in d. rechten Unterbauchseite	Tub. grav. oder Salpingitis?
14	603	III 29	Tbc. d. lk. Adnexe (Exstirp. 1914)	3. Juni 21	5. Juli 21	Am 5. u. 6. VII. plötzlich starke Blutung, vom 7. bis 10. geringe Blutung und krampfart. Schmerzen bes. beim Stuhlgang	—
15	606	I 30	stark geschlängelte Tube (Op. Bef.)	Anf. Mai 21	Mitte Juni 21	Am 15. Juni starke Blutung, dann dauernd geringe. Gleichzeitig diffuse Schmerzen	—
16	622	I 31	gelb-grünl. Ausfluss (früher)	Mitte Mai 21	Anf. Juni 21	Seitdem starke Schmerzen i. ganzen Unterleib u. im Kreuz. Nur 1 mal geringer Blutabgang beobach.	(Tropfen gegen Blutung)

gnose		Therapie-		Ausgang		Besonderheiten
klinisch	operat.	Tag	Art	Tag	Heilung?	
—	Tub. Rupt. r.	30. Mai 1921	Exstirp. d. l. Adn. u. d. r. Tube	30. Mai 1921	Exitus letalis an akut. Anämie	Bei der Op. wurde das Blut i. d. Bauchhöhle zurückgelassen. Intraven. NaCl Tropfeinlauf
—	Ovar. Abort lk.	16. Juni 1921	Exstirp. d. lk. Adnexe.	5. Juli 1921	geheilt entlassen	An der Op. anschließend subcut. NaCl Tropfeinlauf Deciduaabgang
zunächst nur Wärmeapplikation	Tub. Abort r.	24. Juni 1921	Exstirp. d. r. Adnexe.	9. Juli 1921	geheilt entlassen	Auf Druck viel Colostrum beiderseits
—	Tub. Abort r.	27. Juni 1921	Exstirp. d. r. Adnexe.	12. Juli 1921	geheilt entlassen	Anat. Präp.: hühnereigroßer Tumor aus Cyst. degen. Ovar. und der entzündlich verdickten Tube. Deciduaabgang
—	Tub. Abort r.	5. Juli 1921	Exstirp. d. r. Adnexe.	19. Juli 1921	geheilt entlassen	Deciduaabgang
—	Tub. Abort r.	15. Juli 1921	Exstirp. d. r. Adnexe.	11. Aug. 1921	geheilt entlassen	—
(Abrasio)	Tub. Abort r.	22. Juli 1921	Exstirp. d. r. Adnexe.	29. Juli 1921	geheilt entlassen	Abrasioprodukt wurde nicht untersucht
(Abrasio)	Tub. Abort r.	19. Juli 1921	Satpingectomie.	1. Aug. 1921	geheilt entlassen	Abrasioprodukt nicht nntersucht. Pat. leidet zeitweise an Obstipation und Harnverhaltung

Lfde. Nr.	Jahr Nr.	Para Alter	Mögl. Ätiologie	Letzte Periode	1. Beschwerden	Symptome, Schmerzen, Blutungen etc.	Dia- Außerhalb
17	1921 737	III 35	1913 wegen Tumor d. r. Unterbauchseite op. Apend. 1913	Ende Juni 21	Anf. Aug. 21	Seitdem Blutungen von wechselnder Stärke. Seit d. 27. III. wehenart. Schmerzen im ganzen Unterleib	—
18	1922 39	0 21	—	Ende Okt. 21	Mitte Jan. 22	Am 30. I. leichte Blutung, am 14. u. 15. I. starke Blutung u. wenig Fieber (38,5)	—
19	97	II 38	—	Mitte Sept. 21	Mitte Nov. 21	Mitte Nov. 8 Tage Blutung, darauf wieder nach 3 Wochen einige Tage u. Ende Jan. noch einmal 14 Tage. Gleichzeitig geringe Schmerzen in d. rechten Unterbauchgegend	—
20	131	III 29	—	15. Dez. 21	Ende Jan. 22	Seitdem mässige Blutung unter wehenartigen Schmerzen, die sich in der lk. Unterbauchgegend konzentrierten.	Eierstocksgeschwulst
21	166	II 36	Brennende Schmerzen beim Urinieren bis vor 1/2 Jahre	Anf. Sept. 21	Anf. Jan. 22	Seitdem fast ständig Blutungen unter leichten, wehenartigen Schmerzen, bes. lks.	—
22	243	II 27	1921 Puerperalfieber	Anf. Nov. 21	Anf. Dez. 21	Seitdem etwa alle 14 Tage 14 Tage lange heftige Blutung unter ziehenden Schmerzen in d. r. Unterbauchgegend	Geschwulst r. neben d. Gebärmutter
23	251	I 35	—	22. Febr. 22	1. März 22	Am 1. März stärkere Blutung, die v. kurzen Intervallen abgesehen bis z. Op. anhielt, wenig Schmerzen	Extrauteringravidität
24	424	III 33	—	Mitte Apr. 22	Anf. Juni 22	Vom 3. bis 8. Juni mäßige Blutung, am 8. Juni plötzl. heftige Schmerz. i. ganz. Leib n. wiederholter Collaps	Acute Anämie, (ohne nähere Begründg.)

gnose		Therapie-		Ausgang		Besonderheiten
klinisch	operat.	Tag	Art	Tag	Heilung?	
—	Tub. Abort r.	3. Sept. 1921	Salping-ectomie.	18. Sept. 1921	geheilt entlassen	Deciduaabgang
Tubo-ovarial-Abszess	Tub. Abort lk.	21. Jan. 1923	Exstirp. d. lk. Adnexe.	6. Febr. 1921	geheilt entlassen	—
in der Klinik zunächst Abrasio	Tub. Abort r.	27. Febr. 1922	Exstirp. d. r. Adnexe	11. März 1922	geheilt entlassen	Cürette ergibt: ausgesprochene Decidua, wenig geschlängelte Drüsen
Eierstocks-geschwulst	Tub. Rupt. r.	16. Febr. 1922	Exstirp. d. r. Adnexe.	4. März	geheilt entlassen	Intravenöser NaCl Tropfeinlauf. Das r. Ovar. zeigt kein frisches Cp. luteum, sondern das linke Deciduaabgang
—	Tub. Abort lk.	27. Febr. 1922	Exstirp. d. lk. Adnexe.	16. März	geheilt entlassen	1924 norm. Partus
—	Tub. Abort r.	27. März 1922	Exstirp. d. r. Adnexe.	13. April	geheilt entlassen	Nach der Op. Infusion von 1 Ltr. physiol. Kochsalzlösung subcutan.
—	Tub. Abort lk.	31. März 1922	Exstirp. d. lk. Adnexe.	15. April	geheilt entlassen	—
—	Tub. Rupt. lk.	8. Juni 1922	Exstirp. d. lk. Adnexe.	9. Juni	Exitus letalis an acuter Anämie	Nach d. Op. rektaler Tropfeinlauf v. Kochsalzlösung, Digipurat, Rotwein, Komplikat. Herzklappenfehler

Lfde. Nr.	Jahr Nr.	Para Alter	Mögl. Ätiologie	Letzte Periode	1. Beschwerden	Symptome, Schmerzen, Blutungen etc.	Dia- Außerhalb
25	1922 527	I 33	1.) Jan. 21 Enucleation eines My. Ut. 2.) 1916 gelb-grün. Ausfluss	12. Mai 22	6. Juni 22	Am 6. VI. treten plötzlich heftige Leibschmerzen auf, dann vom 14.—17. VI. mäßige Blutung, die am 25. VI. wieder einsetzt und bis z. Op. anhält.	—
26	788	I 29	—	Anf. Sept. 22	Ende Okt. 22	Seitdem dauernde mäßige Blutungen in Abständen v. einigen Stunden bis Tagen	[Es wurde curettiert (Erfolg: 8 Tage Amenorrhoe)]
27	837	0 29	—	Ende Sept. 22	Anf. Nov. 22	Seitdem mäßige Blutung m. geringen ziehenden Schmerxen i. ganzen Unterleib	—
28	1923 32	0 32	—	20. Okt. 22	6. Dez. 22	Seitdem dauernd sehr geringer Abgang v. Blut. Seit dem 7. XII. fast täglich Erbrechen u. Schwindelanfälle	Tubargravidität
29	104	I 36	—	Mitte Dez. 22	Anf. Febr. 23	Seitdem ständige mäßige Blutung. Seit dem 11. II. stechende Schmerzen in d. lk. Unterbauchgegend	—
30	115	— 34	Salpingitis (path. Bef.)	—	—	—	Tubargravidität
31	233	III 39	—	Anf. März 23	Ende März 23	Am 31. III. heftige Schmerzen u. seitdem öfter geringe Blutungen. Am 8. IV. plötzl. wieder starke Schmerzen u. am 9. IV. Collaps mit schwerer Anämie.	Geplatzte Tubargrav.
32	403	III 28	—	7. Mai 23	5. Juni 23	Seitdem ununterbroch. geringe Blutung. Am 16. VI. plötzl. heftige Schmerzen in d. r. Unterbauchgegend u. häufiges Erbrech. Am 18. collabiert Pat. 3 ×	Appendicitis perforativa

gnose		Therapie		Ausgang		Besonderheiten
klinisch	operat.	Tag	Art	Tag	Heilung?	
—	Tub. Abort lk.	11. Juli 1922	Exstirp. d. lk. Adnexe.	27. Juli	geheilt entlassen	—
—	Tub. Abort r.	10. Nov. 1922	Exstirp. d. r. Adnexe.	2. Dez.	geheilt entlassen	Das außerhalb gewonnene Abrasioprodukt wurde nicht untersucht
—	Tub. Abort r.	29. Nov. 1922	Exstirp. d. r. Adnexe.	14. Dez.	geheilt entlassen	Op.-Befund: lk. fehlen Tube u. Ovarium
—	Intakte Tub. grav. r.	17. Jan. 1923	Exstirp. d. r. Adnexe.	1. Febr.	geheilt entlassen	4 Jahre steril verheiratet
—	Tub. Rupt. r.	12. Febr. 1923	Salpingectomie r.	27. Febr.	geheilt entlassen	Nach der Salpingectomie wurden $^3/_4$ Ltr. physiol. Kochsalzlösung i. d. Bauchhöhle gegossen
—	Tup. Abort lk.	15. Febr. 1923	Exstirp. d. lk. Adnexe.	3. März	geheilt entlassen	Bericht d. pathol. Inst.: die Tube ist verdickt und zeigt in ihrer Wand alte Entzündungsherde.
—	Tub. Rupt. lk.	11. April 1923	Exstirp. d. lk. Adnexe.	28. April	geheilt entlassen	Bei d. Op. 600 ccm phys. Kochsalzlösung in die Bauchhöhle gegossen.
—	Tub. Rupt. r.	18. Juni 1923	Exstirp. d. r. Adnexe.	5. Juli	geheilt entlassen	Blutautoinfussion ($^3/_4$ Ltr.) in der r. und lk. Armvene. Ei noch in der Tube.

Lfde. Nr.	Jahr Nr.	Para Alter	Mögl. Ätiologie	Letzte Periode	1. Beschwerden	Symptome, Schmerzen, Blutungen etc.	Diagnose Außerhalb
33	1923 425	0 1 Ab. 31	—	Anf. Mai 23	Anf. Juni 23	Schmerzen u. geringe Blutung v. 1.—10. Juni. Die Blutungen sind v. 10. Juni ab stärker und dauern bis z. Operat. an. Schmerzen b. d. Defaekation u. Abgang v. Flatus stärker	Intraligamentärer Tumor uteri
34	428	I 27	Gelb-grünl. Ausfluss Winter 22	27. Apr. 23	18. Juni 23	Am 18. VI. plötzl. heftige Schmerzanfälle in d. r. Unterbauchgegend, Schweißausbruch, geringe genitale Blutung. An den folgenden Tagen wenig Fieber (37,5), wiederholte Collapszustände	Appendicitis
35	466	V u. 1 Abort 33	—	Amenorrhoe post partum Febr. 23	1. Juni 23	Vom 1.—14. Juni mäßige Blutung u. mäßige ziehende Schmerzen im ganzen Unterleib. Neue Blutungen v. 23.—30. VI. und v. 5. VII. bis z. Op.	Geschwulst der Gebärmutter
36	484	I 39	—	Anf. Mai 23	Mitte Juni 23	Seit dem 13. VI. kontinuierliche Blutungen v. wechselnder Intensität, öft. krampfartige Schmerzen unterhalb des Nabels und häufige Ohnmachtsanfälle	Uterus myomat.
37	615	I 28	—	22. Juni 23	gleichzeitig	Am Tage nach der Periode neue Blutung bis zum 13. VIII. mit wenig ziehenden Schmerzen in d. lk. Unterbauchgegend. Am 22. VIII. Collaps unter heftigen krampfartigen Schmerzen	—

gnose		Therapie-		Ausgang		Besonderheiten
klinisch	operat.	Tag	Art	Tag	Heilung?	
(Abrasio)	Tub. Abort r.	5. Juli 1923	Exstirp. d r. Adnexe.	20. Juli	geheilt entlassen	Abrasioprodukt: keine Deciduazellen u. keine Hyperplasie d. Uterusschleimhaut
—	Tub. Rupt. r.	25. Juni 1923	Salping-ectomie r.	6. Juli	geheilt entlassen	—
—	Tub. Abort r.	10. Juli 1923	Salping-ectomie r.	28. Juli	geheilt entlassen	—
(Abrasio)	Tub. Abort r.	17. Juli 1923	Exstirp. d. r. Adnexe.	28. Juli	geheilt entlassen	Seit 12 Jahren steril verheiratet. Ergebnis d. Abrasio verloren gegangen
—	Tub. Rupt. lk.	22. Aug. 1923	Salping-ectomie lk.	4. Sept.	geheilt entlassen	An die Op. anschließend Infusion von 200 ccm einer Lösung, d. z. gleichen Teilen aus physiol. Kochsalzlösung u. aus der Bauchhöhle d. Pat. ausgeschöpftem Blute bestand. I. d. Armvene

Lfde. Nr.	Jahr Nr.	Para Alter	Mögl. Ätiologie	Letzte Periode	1. Beschwerden	Symptome, Schmerzen, Blutungen etc.	Dia- Außerhalb
38	1923 728	0 21	—	15. Aug. 23	3. Okt. 23	Am 3. und 4. X. plötzl. heft. Schmerzattacken, bes. rechts unterhalb d. Nabels konzentriert. Collaps u. schwere Anämie	—
39	748	II 27	Die Grav. hat sich in einer erweiterten Tube entwickelt (path. Bef.)	Mitte August 23	Ende Sept. 23	Seitdem stärkere Blutungen unter mäßigen Schmerzen in d. r. Unterbauchgegend	—
40	762	0 32	—	27. Aug. 23	25. Sept. 23	Seitdem dauernde geringe Blutung, zeitweise verbunden mit gering. Leibschmerzen (Fortsetzung d. folgenden Periode)	—
41	1924 249	0 3 Ab. —	—	Ende Nov. 23	Ende Feb. 24	Seitdem dauernde mäßige Schmerzen u. dauernde mäßige Blutung	—
42	285	II u. 1 Ab. 33	—	Ende Jan. 24	Mitte März 24	Am 17. III. Einsetzen einer Blutung, die in den nächsten Tagen nachließ. Am 21. III. plötzlich heftige Schmerzen.	—
43	337	III 32	—	17. Dez. 23	31. Dez. 23	Am 31. Dez. nach einem Fall auf den Rücken geringe Blutung, die 14 Tage anhielt. Am 8. IV. 24 plötzl. heft. Schmerzen im Leib, die sich in d. folgenden Nacht noch verschlimmerten. Am 9. schwerste Anämie, Puls nicht mehr fühlbar, Sensorium benommen, Unruhe u. Lufthunger	—

gnose		Therapie		Ausgang		Besonderheiten
klinisch	operat.	Tag	Art	Tag	Heilung?	
—	Tub. Rupt. r.	5. Okt. 1923	Salpingectomie r.	5. Nov.	geheilt entlassen	Nach d. Op. Fadenpuls. Einspritzungen mit Coff. Suprarenin und Campher
Hämatocele retro uterina	Tub. Abort r.	20. Okt. 1923	Salpingectomie r.	3. Nov.	geheilt entlassen	Deciduaabgang
(Abrasio)	Tub. Abort r.	25. Okt. 1923	Exstirp. d. r. Adnexe.	9. Nov.	geheilt entlassen	Abrasio: In d. Blutgerinnseln nur kleinste Schleimhauttrümmer, d. vorwiegend Drüsen ohne viel Stroma darstellen
Recte	Intra uterine u. lk. Tub. grav.	21. März 1924	Exstirp. d. lk. Adnexe u. Ausr. d. Ut.	12. April	geheilt entlassen	Im März 1923 spont. Geburt eines vollausgetragenen Kindes. Colostrum beiders.
Recte	Tub. Rupt. lk.	21. März 1924	Salpingectomie lk.	12. April	geheilt entlassen	Pat. selbst hielt sich für schwanger. Kein Colostrum beiderseits. Intrav. Blutreinfussion
Recte	Interstitielle Tub. grav. r. mit Ruptur des Uterus	8. April 1924	Supravag. Amputat. ut. unter Zurücklassung d. lk. Adnexe.	28. April	i. d. med. Klinik verlegt wegen einer Pleuritis u. Pneumonie dort am 17. 5. geheilt entlassen	Der Uterus ist kindskopfgroß u. an seinem oberen Pole an 2 Stellen rupturiert. Aus d. einen drängt sich die noch erhaltene Fruchtblase vor, aus d. anderen Placentargewebe. Intravenöse Reinfussion von 200 ccm Blut, zugleichen Teilen mit Normosal verdünnt (ohne Natr. citr.) (Campher, Suprarenin)

lfde. Nr.	Jahr Nr.	Para Alter	Mögl. Ätiologie	Letzte Periode	1. Beschwerden	Symptome, Schmerzen, Blutungen etc.	Dia- Außerhalb
44	1924 495	II 26	1920 Kindbettfieber	Ende März 24	Anf. Mai 24	Seitdem mittelstarke Blutung, vom 29. V. ab mit krampfartigen Schmerzen im ganzen Leib	—
45	547	I 34	—	Mitte Apr. 24	Mitte Juni 24	Am 16. Juni plötzlich heftige Schmerzen bes. unter d. rechten Rippenbogen und Collaps	—
46	564	I 30	Prossesus vermif. pathol. verändert (Op. Bef.)	19. Apr. 24	18. Mai 24	Seitdem dauernd geringe Blutung ohne Schmerzen	—
47	580	I u. 4 Ab. 39	1915 Appendicitis	9. Mai 24	14. Jun. 24	Seitdem Leibschmerz., seit dem 23. VI. geringe Blutung. 25. VI. wenig Fieber.	—
48	602	0 34	—	25. März 24	23. Apr. 24	Dauernde Blutung und Schmerzen im ganzen Unterleib seit Ende April.	gestörte Gravidität (2 mal Abrasio)
49	691	I 25	1921 Kindbettfieber	8. Mai 24	9. Juni 24	Seitdem dauernd geringe Blutung und zeitweise wehenartige Schmerzen	entzündlicher Prozess im Abdomen

gnose		Therapie		Ausgang		Besonderheiten
klinisch	operat.	Tag	Art	Tag	Heilung?	
Recte (Abrasio)	Tub. Abort r.	5. Juni 1924	Salping-ectomie r.	20. Juni	geheilt entlassen	Colostrum beiderseits. Abrasio: Glanduläre Hyperplasie, deciduale Umwandlg. d. Stroma Nichts von Eibestand-teilen
Recte	Tub. Rupt. r.	16. Juni 1924	Exstirp. d. r. Adnexe.	30. Juni	geheilt entlassen	Diff. diag. wurde eine Cholelithiasis in Erwägung gezogen, wegen einer vorausgegangenen Affektion d. Gallenblase u. d. unter d. r. Rippenbogen aufgetretenen Schmerzen
gestörte Grav. (Abrasio)	Tub. Abort r.	24. Juni 1924	Salping-ectomie r.	25. Juli	geheilt entlassen	Abrasio: In d. Schleimhautstückchen ausgesprochene Deciduabildung. In d. Tube: leicht entzündliche Infiltrat. d. Schleimhaut und Muskul. Ausgespr. Hämatom i. d. Mesosalpinx
Recte	Tub. Abort r.	3. Juli 1924	Salping-ectomie r.	17. Juli	geheilt entlassen	Kein Colostrum
gestörte Grav. (Abrasio)	Tub. Abort lk.	4. Juli 1924	Exstirp. d. lk. Adnexe.	23. Juli	geheilt entlassen	Kein Colostrum. Abrasio: Ausgesprochene Deciduabildung
Recte	Tub. Abort r.	29. Juli 1924	Exstirp. d. r. Adnexe.	14. Aug.	zur Weiterbehandlg. i. d. Polikl. entlassen	Colostrum beiderseits Bei der Entlassung: r. v. Uterus ein kl. druckempf. Tumor. In der Tubenwand entzündl. Infiltration

Lfde. Nr.	Jahr Nr.	Para Alter	Mögl. Ätiologie	Letzte Periode	1. Beschwerden	Symptome, Schmerzen, Blutungen etc.	Diagnose Außerhalb
50	1924 848	I 28	früher gelb-grünl. Ausfluss und Brennen beim Wasserlassen	25. Juni 24	15. Aug. 24	Seitdem dauernde geringe Blutungen u. stechende Schmerz. im Leib bes. lk. u. i. Kreuz	—
51	856	0 30	—	—	28. Sept. 24	Seitdem geringe Blutung u. mäßige, wehenart. Schmerzen in der lk. Unterbauchgegend	—
52	960	II —	—	15. Sept. 24	11. Okt. 24	Seitdem geringe Blutung u. Kreuzschmerzen u. Fieber. Vom 29. X. bis 1. XI. zeitw. Ischuria paradoxa	Stielgedrehte Ovarialcyste
53	971	0 27	—	Anf. Aug. 24	Anf. Okt. 24	Anfang Oktober 4—5 Tage mäßige Blutung, dann 10 Tage Pause, hierauf wieder mäßige Blutung mit geringen Leibschmerzen bis zur Operation	Pelveoperitonitis
54	1003	IV 33	gelb-grünl. Ausfluss u. brennende Schmerzen beim Urinieren 23.	Anf. Sept. 24	Anf. Okt. 24	Geringe Blutungen vom 9. bis 13. X., ferner vom 2. bis 6. XI. nnd vom 8. bis 13. XI. nachts öfter Schmerzanfälle	Adnexerkrankung lk.
55	1925 59	—	—	Ende Okt. 24	1. Jan. 25	Seit dem 1. I dauernde regellose Blutungen. 25. I. plötzlich Collaps bei heftigen stechenden Schmerzen i. d. Unterbauchgegend	

gnose		Therapie		Ausgang		Besonderheiten
klinisch	operat.	Tag	Art	Tag	Heilung?	
Abort. incompl.	Tub. Abort lk.	25. Sept. 1924	Exstirp. d. lk. Adnexe.	10. Okt.	geheilt entlassen	Colostrum beiderseits.
Recte	Tub. Abort lk.	8. Nov. 1924	Exstirp. d. lk. Adnexe.	24. Nov.	geheilt entlassen	Kein Colostrum. Tag d. letzten Menses nicht festzustellen, da seit $^1/_2$ Jahr Polymenorrhoe
Recte	„	11. Nov. 1924	Salpingectomie lk.	14. Dez.	geheilt entlassen	Kein Colostrum
Recte	Tub. Abort r.	24. Okt. 1924	Salpingectomie r.	8. Nov.	geheilt entlassen	Kein Colostrum
Recte (Abrasio)	Tub. Abort lk.	14. Nov. 1924	Salpingectomie lk.	29. Nov.	geheilt entlassen	Colostrum beiderseits Abrasio: Stroma der Schleimhaut, etwas großzellig, fast decidual, auch viel Lymphocyten darin wie in echter Decidua
Recte	Tub. Rupt. lk.	26. Jan. 1925	Exstirp. d. lk. Adnexe. Später Secund. Naht wegen Dehiscus	—	Verlegung i. d. med. Klinik wegen putrider Pleuritis	Am 18. I. Deciduabgang

Lfde. Nr.	Jahr Nr.	Para- Alter	Mögl. Ätiologie	Letzte Periode	1. Beschwerden	Symptome, Schmerzen, Blutungen etc.	Dia- Außerhalb
56	1925 118	II u. 2 Ab. 44	—	23. Dez. 24	30. Jan. 25	Seitdem regellose Blutungen mit zeitweise stechenden Schmerzen i. d. lk. Unterbauchgegend	Extrauterin-gravidität
57	142	I 40	Seit Juni 24 etwas Ausfluss und Harndrang	Mitte Dez. 24	Ende Jan. 25	Seitdem mäßige Blutungen mit mehrtägigen Intervallen unt. ger. Schmerzen in der linken Unterbauchgegend	—
58	174	IV 28	—	1. Jan. 24	18. März 24	Seitdem dauernde heftige Blutungen u. geringe stechende Schmerzen unterhalb des Nabels	—
59	175	I (Gemini) 36	—	22. Jan. 25	26. März 25	An diesem Tage plötzl. heftige Leibschmerzen u. mäßige Blutungen. Gegen Abend Collaps	—
60	227	I 32	—	16. Jan. 25	11. März 25	Seitdem dauernde mäßige Blutungen, keine Schmerzen	—
61	235	I 27	—	16. Apr. 25	23. April 25	Seitdem dauernde mäßige Blutungen. Vom 23. IV. ab auch geringe Schmerzen im ganzen Unterleib	—
62	317	II 31	Salpingitis (Op. Bef.)	1. Mai 25	22. Mai 25	Seitdem erst mäßige, dann stärkere Blutung, keine Schmerzen	—
63	350	0 26	1923 gelb-grünl. Ausfluss	10. Juni 25	22. Jun. 25	Seitdem dauernde geringe Blutung. Am 26. VI. plötzlich Collaps, schwere Anämie.	—

Diagnose		Therapie		Ausgang		Besonderheiten
klinisch	operat.	Tag	Art	Tag	Heilung?	
Recte	Ovar. grav. lk.	25. Febr. 1925	Exstirp. d. lk. Adnexe	4. April	geheilt entlassen	Colostrum beiderseits
Tub. grav.? Tumor?	Tub. Abort lk.	16. März 1925	Exstirp. d. lk. Adnexe.	30. März	geheilt entlassen	Kein Colostrum
Recte	„	2. April 1925	Salping-ectomie lk.	15. April	geheilt entlassen	Viel Colostrum beiderseits. Path. Befund: im Lumen der Tube entzündl. Auflagerung
Tub. Rupt. u. ut. Grav.	Tub. Rupt. r. (k.ut.Grav.)	27. März 1925	Salping-ectomie r.	28. März	Exitus letalis an akuter Anämie	Colostrum beiderseits Compl. m. Phthisis pulm. 1922 Tub. Rupt. lks.
Recte	Tub. Abort r.	25. April 1925	Exstirp. d. r. Adnexe.	10. Mai	geheilt entlassen	Colostrum beiderseits
Metrorrhagien u. Adnex tumor r. (Abrasio)	Tub. Abort r.	5. Juni 1925	Exstirp. d. r. Adnexe.	25. Juni	geheilt entlassen	Colostrum beiderseits Abrasio: zellarme ödematöse Schleimhaut ohne deciduale Umwandlung
Tub. grav.? Ovarial Cyste?	Tub. Abort lk.	16. Juni 1925	Exstirp. d. lk. Adnexe.	30. Juni	geheilt entlassen	Pathol. Befund: Im geschlossenen Teil der Tube chron. Salpingitis
Recte	Tub. Rupt. r.	26. Juni 1925	Salping-ectomie r.	—	bisher gute Rekonvaleszens	Colostrum beiderseits

Tabellarische Übersicht über die Geburten, gynäkologischen Fälle und Extrauteringraviditäten in der Zeit vom 1. I. 1912 bis zum 1. VII. 1925 an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik.

Jahr	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	bis 1. VII. 1925
I. Zahl der Geburten	910	950	990	900	750	860	910	1040	1020	1000	910	750	700	440
II. Zahl der gynäkologischen Fälle	850	910	810	680	750	810	840	1030	1020	1050	890	900	1120	350
III. Zahl der Extrauteringraviditäten	13	12	23	16	8	10	7	11	8	17	10	13	14	9 (18)
IV. III. zu I. in Prozenten	1,3	1,3	2,4	1,8	0,9	1,2	0,8	1,0	0,8	1,7	1,1	1,7	1,8	2,0
V. III. zu II in Prozenten	1,5	1,3	2,7	2,3	0,9	1,2	0,8	1,0	0,8	1,6	1,1	1 4	1,2	2,6

Anmerkung: Die Zahlen der Geburten und gynäkologischen Fälle sind auf 10 abgerundet.

Vorkommen.

Schmidthals führt an, daß Höhne während des Krieges in seinen Vorlesungen häufig die Vermutung ausgesprochen habe, es würde nach dem Völkerringen mit einer dauernd steigenden Frequenz ektopischer Schwangerschaft zu rechnen sein, da sich dann die Folgezustände der immer weiter um sich greifenden Gonorrhoe erst recht bemerkbar machen würden; denn die Erkrankung führe zunächst zu einem völligen Tubenverschluß und erst nach längerer Zeit bilde sich im Eileiter der Zustand heraus, der zur Extrauteringravidität prädisponiere. (Näheres unten.)

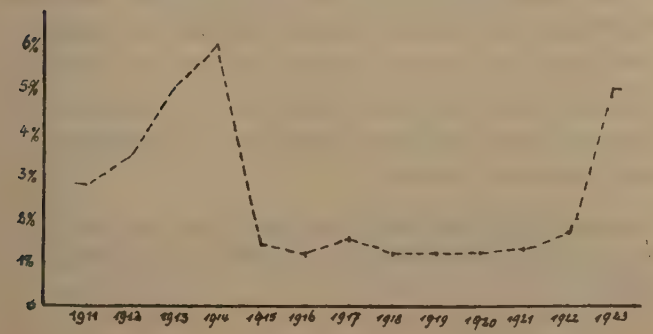
Später hat Gräfe eine relativ umfassende Statistik aufgestellt, die die Theorie von Höhne bis zu einem gewissen Grade bestätigt. Als Grund für die Frequenzzunahme der Extrauteringravidität nach dem Kriege sieht er das schnelle Umsichgreifen der Gonorrhoe und die dauernde Zunahme der kriminellen Aborte an.

Von den gynäkologischen Fällen seiner Klinik waren im Jahre

1911	2,8 %	1915	1,4 %	1919	1,2 %
1912	3,4 %	1916	1,2 %	1920	1,2 %
1913	5 %	1917	1,5 %	1921	1,3 %
1914	6 %	1918	1,2 %	1922	1,7 % und
				1923	5 %

Extrauteringraviditäten. (Die absoluten Zahlen sind leider nicht aufgezeichnet.)

Extrauteringraviditäten in Halle,
Frequenzkurve nach Gräfe.

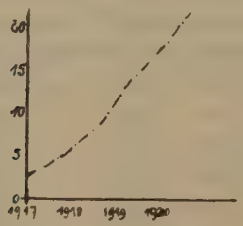


Eine noch auffallendere Zunahme konstatierte Rübsamen in der Zeit vom 1. Januar 1917 bis zum 15. März 1920. Nach seiner Statistik kamen im Jahre

1917	auf 1660 Geburten	3	(= 1,8 %)
1918	auf 1780 „	6	(= 3,4 %)
1919	auf 2130 „	18	(= 8,4 %)
und vom 1. I. — 15. III. 1920	auf 520 „	10	(= 19,3 %)

Extrauteringraviditäten.

Extrauteringraviditäten.
Frequenzkurve nach Rübsamen.



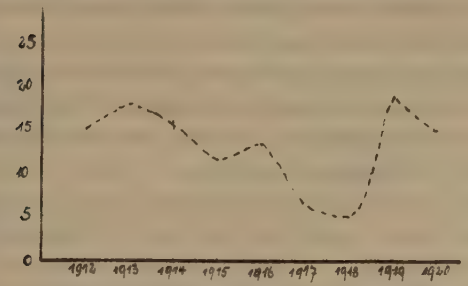
Es handelt sich hier also um eine zehnfache Frequenzzunahme, während nur ein Geburtenzuwachs von weniger als dem Doppelten zu verzeichnen ist.

Ohne vorgreifen zu wollen, möchte ich hier gleich bemerken, daß Rübsamen, einer der eifrigsten Anhänger der gonorrhoischen Ätiologie ist, die später ausführlich zu besprechen sein wird.

Endlich scheint mir auch eine Statistik von Schmidthals erwähnenswert, die er im Jahre 1922 an der Universitäts-Frauenklinik in Greifswald aufstellte.

Seine Kurve der absoluten Zahlen gibt bei einer jährlichen Geburtenfrequenz, die zwischen 200 und 500 schwankt, folgendes Bild:

Extrauteringraviditäten in Greifswald.
Frequenz-Kurve nach Schmidthals.

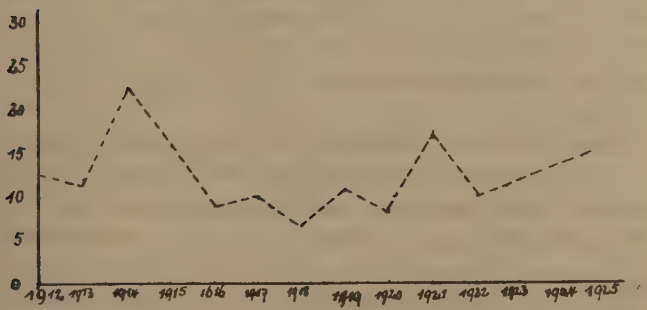


Zum Vergleiche sei noch die von mir aufgestellte Frequenzkurve der absoluten Zahlen der Extrauteringraviditäten an unserer Klinik wiedergegeben.

Die ausführlichen Verhältnisse sind aus der statistischen Tabelle (Seite 22) ersichtlich.

Wenn ich im Gegensatze zu Schmidthals relativ wenig Fälle ektopischer Schwangerschaft zu verzeichnen habe (die Geburtenzahl an unserer Klinik ist etwa doppelt so hoch wie die der Greifswalder), so ist dies wohl darauf zurückzuführen, daß von mir nur die unbedingt sicheren berücksichtigt sind.

Extrauteringravidität in Würzburg.
Frequenzkurve unserer Klinik.



Es liegt mir fern, jeder Zacke der Kurven eine besondere Be-

deutung beizumessen. Auch habe ich für die eigenartige Häufung der Fälle im Juni und Juli 1923 und 1924, die in Würzburg und Gießen beobachtet wurden, keine Erklärung finden können. Jedoch einiges läßt sich sicher daraus ablesen.

Während des Krieges zog die schnelle Abnahme der Schwangerschaften überhaupt, die durch die Abwesenheit der zeugungsfähigen Männer leicht erklärlich ist, natürlich auch eine Verminderung ektopischer Graviditäten nach sich.

Hingegen muß es uns zunächst wundern, daß mit der Heimkehr der Krieger nicht alsbald die Zahl der Extrauteringraviditäten wieder emporschnellte. Um das zu verstehen, müssen wir die damaligen Verhältnisse berücksichtigen. Die mißlichen pekuniären und vor allem die Wohnungsverhältnisse waren es, die vielen einen Familienzuwachs unvorteilhaft erscheinen ließen, und so entstand ein ausgedehnter Präventivverkehr, und manche geplante Heirat mußte zunächst unterbleiben. Erst allmählich, als die allgemeine Lage sich etwas geklärt und gebessert hatte, machte sich wieder ein lebhafterer Wunsch nach Kindern bemerkbar.

Die Zahl der klinischen Geburten steht nur scheinbar im Gegensatze zu meinen Behauptungen, denn das ausgedehnte Krankenkassenwesen und die allgemeine Not während und gleich nach dem Kriege veranlaßten mehr Frauen zur Entbindung in die Klinik zu kommen.

Wenn ich von der isoliert dastehenden Statistik von Rübsamen absehe, so komme ich zusammenfassend zu dem Schlusse, daß ein deutlicher Rückgang ektopischer Schwangerschaften während und ein gewisser Anstieg kurz vor und nach dem Kriege zu verzeichnen ist.

Kritisch ist ferner zu bemerken, daß die Kliniken nur relativ kleine Werte angeben können, weil die wahrscheinlich nicht unerhebliche Zahl der unter nur geringen Symptomen spontan und früh ablaufenden Fälle nicht zur Behandlung kommen. (cf. Bumm).

Die überwiegende Mehrzahl aller Extrauteringraviditäten spielen sich in der Tube ab. Unter unserem Material von 63 Fällen waren 61 Tubar- und 2 Ovarialschwangerschaften.

Eine Abdominalgravidität wurde von uns nicht beobachtet. Bis heute wird ja auch das Vorkommen einer wahren, d. h. primären Schwangerschaft in der freien Bauchhöhle von vielen Gynäkologen noch nicht anerkannt (Döderlein, Bumm, Veit).

Da alle mir bekannten Autoren ganz ähnliche Zahlenverhältnisse angeben, will ich hierauf nicht näher eingehen.

Aetiologie.

Sehr viel Zeit und unendliche Mühe hat es gekostet, den normalen Werdegang des Menschen wenigstens einigermaßen aufzuklären, und es ist leicht verständlich, daß es noch viel schwieriger sein muß, in diese Vorgänge einen Einblick zu gewinnen, wenn sie sich unter pathologischen Verhältnissen abspielen. Deshalb empfiehlt es sich zunächst, kurz auf die normale Entwicklung einzugehen.

Die Funktion der Tube besteht bekanntlich darin, einerseits die Spermatozoen in der Richtung zum Ovarium hinzuleiten und andererseits das Ovulum, nachdem es aus dem geplatzten Follikel in den Eileiter gelangt und dort befruchtet ist, zur Gebärmutter zu führen.

Nach Bumm geschieht der Eitransport allein durch die uterinwärts gerichtete Flimmerbewegung der Tubenschleimhaut.

Nach Hofmeier spielen hierbei auch kapilläre Strömungen innerhalb des kleinen Beckens, die durch das Flottieren des Flimmerepithels ausgelöst werden sollen, und peristaltische Bewegungen der Tubenmuskulatur eine wichtige Rolle.

Auf jeden Fall besitzt das Ei nicht wie die Spermatozoen eine Eigenbewegung.

Ist nun das Tubenlumen verlegt, so kann natürlich keine Konzeption stattfinden — von einer möglichen äußeren Überwanderung abgesehen.

Wenn aber die Bahn für die Spermatozoen offen ist und der Weitertransport des Ovulum versagt aus irgend einem Grunde an irgend einer Stelle der Tube, so wird letzteres dort sich einnisten und weiterwachsen.

So entsteht eine Schwangerschaft im Eileiter.

Über die die Entstehung einer Ovarialgravidität begünstigenden Faktoren sind allerlei Theorien aufgestellt worden.

Die wichtigste Rolle spielen dabei das Zurückbleiben des Eies im Follikel beim Follikelsprung. Dieses Verharren wurde auf sein Haften am Diskus oophorus (Freund) oder auf eine andere mechanische Behinderung, sei es durch die Form der Rißstelle (Leopold) oder durch mangelnde Elastizität des Ovarialgewebes (Micholitsch) zurückgeführt. Andere Autoren suchen im Verhalten der Tube, Insuffizienz des Flimmerepithels (Höhne) oder in anormaler Länge der Tube, die ein leichtes Erreichen des Ovariums durch die Spermatozoen ermöglichen soll, eine Begünstigung der Entstehung einer Ovarialgravidität zu finden.

In unseren beiden Fällen finden sich keine Anhaltspunkte, die das Verharren des Eies im Follikel erklären.

Ein Fall von Abdominalgravidität fand sich bei unserem Material nicht, und es soll deshalb nur kurz darauf eingegangen werden. Man unterscheidet eine primäre und eine sekundäre Schwangerschaft in der freien Bauchhöhle. Das Vorkommen einer primären wird von manchen Autoren z. B. von Veit bestritten. Er glaubt, daß sich das Ei immer zuerst im Ovarium oder der Tube einnistet und von dort erst durch irgendwelche Umstände gelöst in die freie Bauchhöhle gelangt, um sich hier weiter zu entwickeln. Andere Autoren wie Graefe, Köhler, Richter, Link etc. berichten über Fälle von primärer Abdominalgravidität. Diese kann man sich folgendermaßen entstanden denken.

Als einziges ätiologisches Moment für die äußere Überwanderung des Eies kommt eine Ablenkung durch den andersgerichteten Strom, den die Darmperistaltik erzeugt, in Frage. Wenn nun aber das Ei den Eingang zu der anderen Tube nicht findet, so geht es fast immer wegen der phagocytären Wirkung des Peritoneums in

der Bauchhöhle zugrunde. Es soll aber, nach der Ansicht von Graefe auch vorkommen, daß es sich auf der Serosa des Peritoneums festsetzt und dort weiterentwickelt. —

Auf die Aetiologie der Tubargravidität ist noch etwas näher einzugehen, zumal 61 Fälle dieser Art bei unserem Material vorliegen.

Bis zu jenem Punkte der Ätiologie der Eileiterschwangerschaft. der oben zuletzt erwähnt wurde, sind sich wohl alle Autoren einig. Jedoch über die weitere Frage, wie diese Störung im Fortleitungsmechanismus meistens entsteht, d. h. welches ihre häufigste Ursache ist, darüber herrschen die allerverschiedensten Meinungen. unter denen man vier Richtungen besonders unterscheiden kann:

1. Solche, die auf einem anormalen Zustande des Eies selber beruhen,
2. sog. dynamische,
3. angeborene und
4. durch Entzündung entstandene Tubenanomalien.

Sippel hat im Jahre 1892 darauf aufmerksam gemacht, daß relativ häufig eine äußere Überwanderung des Ovulum stattfindet, daß also z. B. bei rechtsseitiger Tubargravidität das frische corpus luteum nicht im rechten, sondern im linken Ovarium sitzt.

Ob peristaltische Bewegungen des Darmes oder andere Kräfte den Eitransport zum andern abdominellen Tubenostium in die Wege leiten, ist bisher noch nicht ergründet.

Es ist nun leicht denkbar, daß das Ovulum bei dem viel längeren Wege hierher, auf dem es sich immer weiter und weiter entwickelt hat, schließlich zu groß wird und in der Tube besonders leicht am Isthmus hängen bleibt. Hiervon abgesehen macht sich auch bei einem gewissen Alter ein Nidationsbestreben geltend.

„Die vom Ektoderm gebildete Trophoblastenschicht beginnt seine zellösende Eigenschaft zu entfalten, die sich an der Berührungsstelle von Ei und mütterlichem Gewebe durch Einschmelzen der Oberflächenepithelien der Schleimhaut äußert. Dann sinkt

das Ei ins subepitheliale Gewebe und vermag nicht mehr zu wandern" (Sippel).

Haßfurter-Schultze glaubt auch an eine entsprechende innere Überwanderung, bei der das normal in die Uterushöhle gelangte Ovulum von hier aus in den andern Eileiter tritt, und in diesem aus ebendenselben Gründen zur Nidation kommt und zur ektopischen Schwangerschaft führt. Seine Ansicht ist bisher noch nicht allgemein anerkannt.

H. Baur hat 1921 experimentell nachgewiesen, daß beim Kaninchen eine äußere Überwanderung vorkommt. Die anatomischen Verhältnisse beim Menschen hält er für noch geeigneter zu diesem Vorgang. Dagegen ist die Möglichkeit einer inneren Überwanderung von ihm bestritten worden.

Bei unserem Material ist nur ein Fall erwähnt, in dem kein frisches Corp. lut. auf der Seite der Gravidität gefunden wurde: da aber Angaben über den Sitz des Corpus lut. in allen anderen Fällen fehlen, so kann aus unserem Material irgend ein Schluß über die Häufigkeit der äußeren Überwandung nicht gezogen werden.

Unmodern geworden ist die sog. dynamische Theorie von Freund. Er legt besonderes Gewicht auf die Bewegungen der Tuben während der Kohabitation und meint, daß diese nicht nur durch mechanische Affektionen, sondern auch durch krampfhafte Reize gestört werden können, wie sie z. B. durch heftige Gemütsbewegungen während des Koitus ausgelöst würden. Als Beweis für die Richtigkeit seiner Behauptung führt er einen Fall von Extrauteringravidität aus seiner Praxis an, der auf ein plötzliches Erschrecken, unverhofftes Hinzukommen der Mutter während des Beischlafs zurückzuführen sei. Auch Cattani und Seelig haben derartige Fälle in der Literatur veröffentlicht.

Von den Patientinnen wird häufig außer dem Erschrecken auch ein Trauma, z. B. ein Fall auf dem Rücken, ein Stoß in den Unterleib etc. während oder bald nach der Konception als ätiologisches Moment angegeben; wir werden rechttun, wenn wir auf

solche Aussagen in der Anamnese auch fernerhin achten, freilich ohne ihnen den Wert beizumessen, den man ihnen früher gab.

Heute sind obige Theorien fast völlig aufgegeben, und man fragt sich jetzt vor allem, ob die angeborenen oder die erworbenen Tubenanomalien die Hauptursache der Extrauteringravidität sind.

Es ist oft recht schwierig, hierin eine Entscheidung zu treffen, weil die durch die Operation gewonnenen Tuben-Präparate durch die Frucht, die sich oft schon relativ weit entwickelt hat, gegenüber der ursprünglichen Tube sehr verändert sind. Deshalb sind wir in der Hauptsache auf Wahrscheinlichkeitsmomente angewiesen.

W. A. Freund hält eine besondere Länge und Schlängelung des Eileiters, wie sie bei infantilem Typ zur Beobachtung kommen, ätiologisch für besonders wichtig. Jedoch ist diese Tubenanomalie ein häufiger Befund auch bei den Frauen, die nur normale Schwangerschaften durchgemacht haben. Auch ist es nicht wahrscheinlich, daß der Transport des winzigen Ovulum hierdurch ernstlich behindert wird.

Micholitsch hat Nebengänge, Nebenräume und Schleimhauthernien des Tubenlumens in Beziehung zur Tubargravidität gebracht, und seine Behauptungen durch zahlreiche Präparate zu beweisen versucht.

Braun-Fernwald sieht in der degenerativen Anlage der ganzen Frau eine Ursache für die Entstehung einer Extrauterinschwangerschaft.

Ferner werden Tumoren vielfach beschuldigt, daß sie das Lumen des Eileiters verengen, und dadurch das Ovulum zur ektopischen Nidation zwingen.

Trotzdem nun aber alle 60 exstirpierten graviden Tuben, die in den letzten 4½ Jahren durch Operation an unserer Klinik gewonnen wurden, entweder in unserem Laboratorium oder (seit 1923) im hiesigen pathologischen Institute der Universität untersucht sind, habe ich kaum einen Anhaltspunkt für die Richtigkeit der letztgenannten Theorien finden können.

Nur einmal wurde eine Kombination mit einem Myoma uteri und einmal eine stark geschlängelte Tube gefunden. Beides können, nach meiner Ansicht, ebensowohl zufällige Nebenbefunde sein. Vielleicht sind öfter Nebentuben, Schleimhauthernien etc. ursprünglich vorhanden gewesen; jedoch sind sie dann regelmäßig durch die sich entwickelnde Frucht soweit zerstört worden, daß nichts mehr von ihnen nachgewiesen werden konnte.

Hingegen kam uns öfter vom pathologischen Institut die Mitteilung zu, daß in der graviden Tube Spuren einer abgelaufenen Entzündung gefunden wurden (5 mal) und die Anamnese dieser Patientinnen ergab manchmal, daß eine längere Sterilität vorausgegangen war. Es haben sich also scheinbar die zunächst durch entzündliche Verwachsungen geschlossenen Tuben im Laufe der Zeit soweit wieder geöffnet, daß die Spermatozoen eindringen und das Ei befruchten konnten, das in einer Tasche, die durch den entzündlichen Prozeß vielleicht entstanden war, eingefangen wurde bezw. erst nach der Konzeption dort hängen blieb.

Ferner kann durch den früheren Katarrh ein Teil des Flimmerepithels zerstört und dadurch der Eitransport nur bis zu einer gewissen Stelle möglich gewesen sein.

Ein Fall von akut entzündlicher Tube und gleichzeitiger Tubargravidität ist nach der Ansicht von Hitschmann auch durchaus möglich. Sollen doch nach Aschoff auch in der in Entzündung begriffenen Uterusschleimhaut Nidationen vorkommen. Opitz dagegen meint, daß Tubargravidität bei akut entzündetem Eileiter zum mindesten außerordentlich selten sei, nicht weil die Schleimhaut dann ungeeignet zur Aufnahme des Eies wäre, sondern weil die bakteriellen Toxine und vielleicht auch der Eiter an sich die Samenfäden und das Ei vergiften würden.

Für die entzündliche Genese spricht ferner auch die auffallende Tatsache, daß Frauen im vierten Jahrzehnt des Lebens scheinbar vor den jüngeren bevorzugt werden.

Dasselbe soll von den Nulliparen gegenüber den Ein- und Mehrgebärenden gelten. Denn die älteren Frauen und diejenigen.

welche schon einmal geboren haben, haben natürlich mit größerer Wahrscheinlichkeit schon einmal eine Salpingitis durchgemacht.

In 60 unserer Fälle war das Lebensalter angegeben. Es kamen

auf das Alter von 20—25 Jahren 4 Pat.,
das Alter von 25—30 Jahren 17 Pat.,
das Alter von 30—35 Jahren 23 Pat.,
das Alter von 35—40 Jahren 13 Pat.,
das Alter von 40—45 Jahren 3 Pat.

Das Durchschnittsalter betrug also 31,7 Jahre; andere Autoren fanden höhere Werte: Dührssen 32,4, Martin 32,6 und Küstner sogar 34,1.

Ferner waren unter unserem Material 12 Nullipare, 19 Primipare und 30 Pluripare (in zwei Fällen keine Angaben über durchgemachte Geburten). Durchschnittlich handelt es sich um 1,6 Parae. Die eben schon erwähnten Gynäkologen haben auch hierin etwas höhere Durchschnittszahlen verzeichnet: Dührssen 2, Martin 2,7, Küstner 3 Parae. Aborte waren in 9 und Puerperalfieber in 4 Fällen anamnetisch erwähnt. Zweimal waren die Pat. auffallend lange vor der ektopischen Konzeption steril verheiratet gewesen — einmal 4 und einmal 12 Jahre —.

Auch fand ich noch mancherlei andere Anhaltspunkte für eine mögliche entzündliche Ätiologie. Es waren 3 mal eine sichere Salpingitis, 4 mal eine Appendicitis, 1 mal eine Tbc. der Genitalsphäre und 2 mal eine Peritonitis der ektopischen Gravidität vorausgegangen.

In 8 Fällen (12,7%) hatten die Patientinnen über gelb-grünlichen Ausfluß und andere für Gonorrhoe verdächtige Symptome zu klagen gehabt.

Zwei Pat. waren — die eine 7 und die andere 1 Jahr vorher — wegen eines Tumors im Abdomen operiert worden. Die genaue Beschaffenheit der Geschwulst war bisher nicht zu erfahren. Jedenfalls fanden sich bei der Tubenexstirpation allseitige Verwachsungen im kleinen Becken.

Ferner war ein Fall, wie schon erwähnt wurde, durch gleichzeitiges Vorhandensein eines Myoma uteri kompliziert. Daß der-

artige Geschwülste als mechanisches Hindernis für eine Tubargravidität prädisponieren ist unwahrscheinlich. Jedoch ist durchaus denkbar, daß sie indirekt auf dem Wege über die Entzündung ätiologisch von Wichtigkeit sein können.

Nach Veit rufen sie zunächst durch Druck Hyperämie hervor, durch Verwachsungen mit dem Darm schaffen sie dann Infektionsgelegenheiten und führen so leicht zu Entzündungen.

Interessanterweise finden sich unter unseren Fällen drei mit wiederholter Extrauteringravidität. In den letzten Jahren mehren sich die Mitteilungen hierüber, und man hofft gerade hieraus einiges Licht in die dunkle Ätiologie werfen zu können.

Die Anhänger der Entzündungstheorie sehen in den Wiederholungen einen Beweis für ihre Ansicht, indem sie auf die häufige Doppelseitigkeit der Salpingitis hinweisen.

Im ersten unserer Fälle dieser Art handelt es sich um eine 44jährige Frau, die einmal vorher eine normale Geburt durchgemacht hatte und deren Tubargraviditäten 14 Jahre auseinanderliegen.

Bei der letzten Operation — das Bild, welches sich dem ersten Operateur bot, war leider nicht zu erfahren — zeigten sich entzündliche Verwachsungen im kleinen Becken. Wir haben es hier wiederum mit einem Fall zu tun, der das häufige Zusammentreffen von Entzündung, Sterilität und Tubargravidität demonstriert.

Im zweiten Falle wurde eine Nullipara von 29 Jahren innerhalb eines Jahres zweimal ektopisch gravide.

Im dritten Falle hatte die Pat., nachdem sie im Jahre 1919 gesunden Zwillingen das Leben geschenkt hatte, 1922 die erste und 1925 die zweite diesmal tödlich verlaufende Tubarruptur.

Die zweite Tubargravidität sitzt, wie auch bei den eben erwähnten drei Fällen, — fast immer in der noch intakten anderen Tube. Aber Schwangerschaftswiederholung in demselben Eileiter ist auch gelegentlich in der Literatur beschrieben worden (Hofmeier, Döderlein, v. Miltner). Andererseits muß man wohl beachten, daß nach überstandener Tubenschwangerschaft später eine

normale intrauterine sehr wohl folgen kann (cf. Fall 21 der Tabelle).[1])

Weiter will ich auf die Recidive nicht eingehen, da sie wenig Besonderes, Wertvolles für die Ätiologie bieten — d. h. man hat wenigstens bisher keine neuen Momente daraus ableiten können.

Umso ausführlicher sind die Beziehungen der Gonorrhoe zur Extrauteringravidität zu besprechen, da viele Autoren der letzten Jahre in jener Volksseuche die wichtigste Ursache ektopischer Schwangerschaft sehen.

Martin z. B. hat sich sehr eifrig mit dieser Frage befaßt. Er konnte unter 122 Fällen ektopischer Grav., bei denen er eine Entzündung vorfand, 55 mal eine vorausgegangene Gonorrhoe nachweisen (=49%). Er macht dabei auf die relativ häufigen Recidive und das doppelseitige Auftreten der Tripperprozesse aufmerksam.

Weißwange beobachtete, daß an Orten, in denen die Gonorrhoe besonders verbreitet ist, z. B. Berlin, Hamburg, Kiel, auch besonders häufig Extrauteringravidität zu finden sind.

Schmidthals gibt an, daß der Tripper des Weibes in den Jahren 1919/20 gegenüber den Jahren 1913/14 um das Zehnfache (1040%) gestiegen und die Fälle von ektopischer Schwangerschaft in derselben Zeit um 31,7% zugenommen hätten (Statistik der Universitätsfrauenklinik Greifswald). Da diese beiden Erkrankungen sich allein während des Krieges so sehr ausgebreitet hätten, müsse, nach seiner Ansicht, ein innerer Zusammenhang zwischen ihnen bestehen.

Schmidthals erwähnt allerdings dabei nicht, daß auch die Aborte in dieser Zeit in erschreckender Weise zugenommen haben. Da man in der Annahme wohl nicht fehlgeht, daß ein großer Teil der Aborte artifiziell ist und daß sie häufig Entzündungsprozesse im Gefolge haben, so dürfte vielleicht auch die Zunahme der Aborte im Zusammenhang mit der Zunahme der ektopischen Schwangerschaft stehen.

---

[1]) Wenig wird demnächst in einer Dissertation über die spätere Schwangerschaften meiner Fälle berichten.

An der Tatsache, daß die Gonorrhoe sich gerade deshalb zu einer noch allgemeineren Volksseuche entwickelt hat, kann leider kein Zweifel bestehen.

So stellt z. B. Finger schon im Jahre 1915 gegenüber dem Jahre 1913 eine Steigerung der Go.-Fälle bei Prostituierten in Österreich-Ungarn um 31% fest. Die statistisch schwerer zu erfassende Prozentzahl bei nicht kontrollierten Personen wird wohl noch höher sein.

Eine ähnliche Veröffentlichung hat v. Zumbusch herausgegeben, in der er die Frequenz der Go.-Fälle von Männern in den drei Monaten Januar bis März der Jahre 1918 und 1919 vergleicht und dabei eine Zunahme von 225% berechnet. Zum Schlusse seiner düsteren Betrachtungen sagt er: „Bedenkt man, wie ausgebreitet die Gonorrhoe bei der männlichen Stadtbevölkerung bereits vor dem Kriege war, so muß man fürchten, daß jetzt gewiß die Mehrzahl aller jungen Leute befallen sein muß."

Allerdings ist bei den klinischen Statistiken zu berücksichtigen, daß bei dem weiter ausgebreiteten Krankenkassenwesen und dem gesunkenen Moralempfinden vieler — was früher als Schande galt, wird heute oftmals als Modekrankheit angesehen — jetzt mehr Geschlechtskranke die Klinik aufsuchen.

Ebensowenig wie die dauernd steigende Frequenz jener Zeit, ist die Tatsache zweifelhaft, daß die Folgeerscheinungen des Trippers beim Weibe oft recht schwerwiegend sind. Ist doch eine dauernde Sterilität das häufige Endergebnis.

Und zwar handelt es sich meist nicht um eine sofortige, sondern um die sog. Einkindersterilität, denn die Infektionserreger erreichen oft erst dann das Cavum uteri und die Eileiter, wenn ihnen nach dem stattgefundenen Partus Tür und Tor geöffnet sind.

Es kommt hinzu, daß gerade die gonorrhoischen Adnexitiden quoad sanationen eine schlechte Prognose geben, da sie sehr zu Recidiven neigen.

Aus all diesen Gründen ist wohl nicht zu bestreiten, daß die Gonorrhoe der Frau die Ursache für die Graviditas ectopica werden kann. Ich kann mich aber nicht entschließen, in ihm das

wichtigste ätiologische Moment zu sehen, denn ich fand unter unseren 63 Fällen nur 8 (=13%), bei denen in der Anamnese auf Gonorrhoe verdächtige Symptome angegeben werden. Ein Fall von sicher vorausgegangener Gonorrhoe ist mir bei unserem Material nicht bekannt.

Andere Autoren geben ähnliche Werte an, d. h. insofern ähnliche, als sie auch bedeutend niedriger wie die in den oben angeführten Statistiken sind. Z. B. stellte Eben Foskett unter 117 Tubargraviditäten 17 (=14%) und Sagentaler unter 30 nur einen sicheren Fall (=3,3%) von vorausgegangener Gonorrhoe fest.

Wenn wir dies berücksichtigen, so können wir nicht annehmen, daß die Gonorrhoe eine ausschlaggebende Rolle in der Ätiologie der Extrauteringravidität spielt.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Schlüsse:

Nur in 5 (=8%) Fällen konnten Faktoren nichtentzündlicher Natur in Betracht gezogen werden.

Dagegen war bei etwa einem Drittel der Pat. 18 (29%) eine Entzündung in der Genitalsphäre vorausgegangen.

Sicher führte ein Teil dieser Entzündungen zu Tubenveränderungen, die als ätiologisches Moment für die Entstehung einer Extrauterinschwangerschaft in Frage kommen.

Aber nach Abzug dieser beiden Kategorien bleiben noch 40 (63%), für die keine der vielen Ätiologie-Theorien in Anwendung gebracht werden konnte.

In neuester Zeit glaubt Kok, der die Entzündungstheorie in der Hauptsache ablehnt, daß bei der Frage der Ätiologie einer Extrauteringravidität besonderer Wert auf die Peristaltik der Tuben selbst zu legen sei; aber auch für diese Theorie fehlt noch der Beweis.

Nach meiner Ansicht ist bisher die häufigste und wichtigste Ursache der Extrauteringravidität noch nicht gefunden.

Symptome und Verlauf.

Wenn das befruchtete Ei sich in die Muskulatur der Eileiterwand eingebettet hat und dort die Entwicklung bis zu einem ge-

wissen Grade fortgeschritten ist, so ereignet es sich in der Überzahl der Fälle, daß es in das Tubenlumen durchbricht, oder daß es nach Auflösung der peripheren Wandpartien und Arrosion ihres serösen Überzuges direkt in die freie Bauchhöhle ausgestoßen wird.

Werth hat für diese Vorgänge die Termini technici „inneren und äußeren Fruchtkapselaufbruch" geprägt. Die älteren gebräuchlicheren Bezeichnungen sind Tubarabort und Tubarruptur. Bei der Ovarial- und Abdominalgravidität spielen sich entsprechende Vorgänge ab. Der Kliniker pflegt hierbei von Abort bei allmählich und von Ruptur bei akut einsetzenden Beschwerden zu sprechen.

In dem Augenblick des Fruchtkapselaufbruchs ist das Schicksal des Embryo entschieden, d. h. er kann sich nicht weiterentwickeln und muß zugrunde gehen, falls es nicht etwa auf der Serosa des Darmes zu einer neuen Einnistung einer sog. sekundären Abdominalgravidität kommt — ein äußerst seltenes Ereignis.

Der Zerstörungsprozeß ist allerdings mit dem Absterben des Eies nicht immer beendet, sondern wie Werth hervorhebt, wird die Tubenwand oftmals von den sog. Langhans'schen Zellsäulen weiter angegriffen und zerstört. Deshalb kann auch noch nach dem Tubarabort eine Arrosion der mütterlichen Gefäße und ein plötzlicher heftiger Bluterguß in das kleine Becken stattfinden. Es sind dies die Tubargrav., bei denen wir zunächst die Symptome eines inneren und dann eines äußeren Fruchtkapselaufbruches vor uns haben (cf. Nr. 24, 32, 37 und 62 der Tab.).

Bei den aus dem Abort oder der Ruptur resultierenden Blutungen unterscheiden wir je nach ihrem Verhalten zwei Haupttypen:

1. die diffuse intraperitoneale Blutung. Sie trat bei allen unseren Fällen von Ruptur, bei 3 Tubaraborten und einer der beiden Ovarialgrav. in Erscheinung (18=28%).
2. Die umschriebene Blutung, die nach v. Winckel 3 Unterarten hat:
   a) die Haematocele periuterina,

b) das Haematoma parauterinum und

c) die Haematosalpinx.

Die Formen a und b, zwischen denen kaum eine scharfe Grenze zu ziehen ist, waren bis auf einen ausgesprochenen Fall von Haematosalpinx ein regelmäßiger Operationsbefund bei allen Pat. mit Tubarabort, außer den drei oben erwähnten mit diffuser intraperitonealer Blutung, und auch bei der zweiten Ovarialgrav. fand sich eine Haematozele.

Und zwar waren unter unseren 63 Extrauteringraviditäten:

45 (=71,4%) Tubaraborte,

14 (=22,2%) Tubarrupturen,

2 (= 3,2%) Ovarialgrav.

1 völlig intakte Tubargrav. (=1,6%),

und 1 interstitielle Tubargrav. mit Ruptur bei stehender Fruchtblase (=1,6%).

Der Turnus, der für Tubar- und Ovarialgrav. typischen Blutungen, war bei unseren 63 Frauen ein sehr verschiedener.

Vorauszuschicken ist zunächst, daß bei 4 Pat. keine Blutungen nach außen auftraten.

Bei weiteren 49 Frauen — nur von diesen liegt eine klare Anamnese vor — ergab sich folgendes Bild:

In 4 Fällen gaben die Pat. an, daß die Periode zwar zur rechten Zeit eingetreten sei, aber die Blutungen dann fortgedauert hätten. Diese Frauen glaubten nicht, schwanger zu sein, da ja die Menses nicht ausgeblieben war.

In den meisten Fällen aber war eine längere oder kürzere Amenorrhoe zu verzeichnen. Bei diesen findet sich in der Anamnese häufig die Angabe, daß nur wenige Tage nach der erwarteten, aber nicht eingetretenen Periode Blutungen eingesetzt hätten.

Zwischen der letzten regelrechten Periode und dem Auftreten der ersten atypischen Blutungen lagen in

4 Fällen genau 4 Wochen

10 Fällen 1—3 Tagen über 4 Wochen

5 Fällen 5 Wochen

18 Fällen 6 Wochen
4 Fällen 7 Wochen
4 Fällen 8 Wochen
1 Fall 9 Wochen
2 Fällen 11 Wochen
1 Fall 16 Wochen

Ein fast ebenso häufiges Symptom waren meist akut einsetzende ziehende oder wehenartige Schmerzen im Abdomen, die manchmal spontan und manchmal bei der Arbeit, beim Stuhlgang oder bei ähnlichen Gelegenheiten plötzlich einsetzten. 13 mal (22,4%) wurden sie von der Pat. auf eine bestimmte Seite lokalisiert und 45 mal (77,6%) waren sie mehr diffuser Natur. In restlichen 5 Fällen fehlt eine diesbezügliche Angabe.

Von einem gleichzeitigen Fehlen dieser beiden wichtigsten Symptome ist in unserem Material nie berichtet.

Das Auftreten der ersten größeren Beschwerden dürfte etwa mit dem Absterben des Eies zusammenfallen. Wenn wir die Lebensdauer ektopisch angesiedelter Früchte vom ersten Tage der letzten Menses bis zum Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen rechnen, so ergibt sich für den Tubarabort ein Durchschnittsalter von 7, für die Tubarruptur von 6 und für die Ovarialgrav. von gleichfalls 6 Wochen.

Ferner betrug das Alter der völlig intakten Tubargrav. am Tage der Operation etwa 3 Monate und das der interstitiellen Tubargrav., bei der die Fruchtblase zwar noch erhalten aber die Fruchtsackwand an 2 Stellen rupturiert war, etwa 4 Monate.

Die Gravidität fand also bei unserem Material stets in den ersten 4 Monaten nach der vermutlichen Konzeption ihren Abschluß.

Die Diagnose.

Selten wird eine junge intakte ektopische Schwangerschaft diagnostiziert werden können, da sie abgesehen von allgemeinen Graviditätszeichen, leichten Tubenwehen und gelegentlichen geringen Blutungen meist keine Symptome macht. Weiter fortgeschrittene

ungestörte ektopische Schwangerschaften hingegen, die erhebliche Symptome machen können, wird der Arzt kaum zu beurteilen haben, da sie fast immer in früher Zeit spontan unterbrochen werden.

Erfahrene Patientinnen wissen zwar oft, daß sie schwanger sind, aber denken nicht an eine „falsche Schwangerschaft" (cf. Nr. 18 und 42 der Tab.). Hierfür zeugt die Tatsache, daß sie bisweilen Abtreibungsversuche machen. So wollten z. B. nach einer Veröffentlichung von Eben Foskett von 117 tubargraviden Frauen 12 einen kriminellen Abort herbeiführen.

Der eine Fall von intakter Tubargravidität (28), der hier anzuführen ist, hatte schon das hohe Alter von etwa 3 Monaten erreicht. Dagegen lassen sich für eine unterbrochene extrauterine Gravidität manche Anhaltspunkte finden.

In der Anamnese wurden häufig folgende charakteristische Angaben gemacht:

1. Die letzte Periode war ausgeblieben.
2. Andere Schwangerschaftssymptome wie Übelkeit, Erbrechen, gelegentliche Schwindelanfälle etc. hatten sich unangenehm bemerkbar gemacht.
3. Es waren Hautfetzen (Deciduastückchen) abgegangen im Anschluß an
4. irreguläre, mehr oder weniger heftige Blutungen in vaginam und
5. meist akut einsetzende stechende oder krampfartige Schmerzen im Abdomen, die sich oftmals beim Stuhlgang verschlimmerten oder bei ähnlichen Gelegenheiten ausgelöst wurden.

Diese Symptome, die uns berechtigten, einen Verdacht auf Tubar- oder Ovarialgravidität auszusprechen, sind aber leider nicht immer alle vorhanden und die allgemeinen Schwangerschaftszeichen sind bekanntlich in den ersten 2 Monaten wenig ausgeprägt.

Der Abgang von Deciduafetzen wurde nur 5 mal (8%) bei uns beobachtet. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, daß schein-

bar selten danach gefragt wurde; denn nur zweimal ist in den Krankenblättern berichtet, daß keine Decidua ausgestoßen sei.

Es ist ferner im vorigen Kapitel darauf aufmerksam gemacht und näher ausgeführt worden, wie wenig charakteristisch oft die irregulären Blutungen nach außen sind.

Die anschließende Untersuchung der Pat. ergab in vielen Fällen folgendes:

1. Der Uterus war etwas vergrößert und weich, die Schamlippen und die Portio waren livide verfärbt.
2. Es war hinter oder neben der Gebärmutter ein größerer oder kleinerer, elastischer, weicher, vom Uterus abgrenzbarer Tumor oder ein Bluterguß im Douglas, die die Gebärmutter häufig aus ihrer normalen Lage verdrängten, festzustellen.
3. Aus dem Mamma kam auf Druck Colostrum.

Die unter Punkt 1—2 aufgeführten Symptome waren je nach dem Alter der Gravidität meist mehr oder weniger ausgeprägt.

Leider sind die Angaben in den Krankenblättern gerade über diese Dinge sehr lückenhaft. Es soll deshalb nur kurz darauf eingegangen werden. Die Untersuchungen vor der Operation ergaben, soweit Aufzeichnungen darüber vorhanden sind, folgendes: 22 mal war der Uterus weich und wenig vergrößert und 20 mal war er von normaler Größe und Konsistenz. 11 mal war er fixiert und 21 mal frei beweglich. Man fand ihn 28 mal aus seiner normalen Lage verdrängt und 20 mal in Mittelstellung. Ferner war der äußere Muttermund 19 mal für eine Fingerkuppe eben durchgängig und 10 mal war er geschlossen.

Auch die Angaben über das sog. Hegar'sche und das Portiozeichen sind recht spärlich. Der Vollständigkeit halber soll aber erwähnt werden, daß das Hegar'sche Zeichen 5 mal positiv und 3 mal negativ und das Portiozeichen 18 mal positiv und 8 mal negativ ausfiel.

Auf das Vorhandensein von Vormilch wurde bei uns nur in den letzten 2 Jahren regelmäßiger geachtet und da zeigte es sich, daß von 19 Patientinnen 12 Colostrum hatten und daß scheinbar hier-

bei die individuelle Veranlagung eine größere Rolle spielt als das Alter der Gravidität.

Sind außer jenen anamnestischen Angaben auch alle letztgenannten Symptome vorhanden, so kann man mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine gestörte Extrauteringravidität schließen. Und zwar wird man nach Hofmeier auf die Diagnose eines tubaren Abortes hingewiesen, „wenn nach Ausbleiben der Menstruation sich Schmerzen im Unterleib zusammen mit protahierten Blutabgängen einstellen unter Ausbildung einer Geschwulst neben oder hinter dem Uterus, welche sich durchaus wie eine Pyosalpinx verhalten kann. Der Nachweis von allgemeinen Schwangerschaftszeichen sichert mehr oder weniger die Diagnose, die freilich über eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinauskommt."

Ferner sagt Hofmeier zur Feststellung der Tubarruptur: „Sehr leicht sind in der Regel diejenigen Fälle zu diagnostizieren, in denen es nach ein- oder mehrmaligem Ausbleiben der Periode durch Ruptur des Fruchthalters zu schwerer innerer Blutung kommt: Die ausgesprochenen schweren Erscheinungen der akuten Anämie bei fehlender äußerer Blutung zusammen mit den örtlichen Erscheinungen, Schmerzen, Nachweis eines intraperitonealen Ergusses etc. werden selbst dann über die Diagnose keinen Zweifel lassen, wenn ausnahmsweise die Periode auch nicht ausgeblieben sein sollte und dabei die Möglichkeit einer Konzeption überhaupt vorliegt."

Wie schon erwähnt wurde, gibt es auch Übergangsformen zwischen Tubarabort und Tubarruptur, die aber für den Kliniker nicht von besonderer Bedeutung sind, da die Therapie in diesem Falle die gleiche ist. Gleichfalls wurde schon ausgeführt, weshalb eine ungestörte Tubargravidität selten zur Beobachtung des Arztes kommt. Zu ihrer Diagnose sagt Veit: „Man muß die ungestörte Tubargravidität der früheren Monate dadurch charakterisieren, daß bei einer für Schwangerschaft bezeichnenden Weichheit der Schleimhaut und Auflockerung der ganzen Umgebung des Genitalkanals auch der bei der kombinierten Untersuchung gefundene Tubentumor auffallend weich ist. Ungestörte Tubargra-

viditäten in früher Entwicklung sind mit nichts zu verwechseln, weil die Kombination der Schwangerschaftsauflockerungen mit dem weichen Tubentumor sonst nicht vorkommen kann."

Endlich ist noch einiges zur Diagnose der Ovarialschwangerschaft zu sagen. Die Symptome sind, wie aus Fall 10 und 56 der Tabelle zu ersehen ist, ganz ähnlich wie bei einer Tubargrav. Mit Sicherheit kann ihre Diagnose ebenso wie bei der Tubargrav. erst durch die Operation gewonnen werden.

Zum unzweifelhaften Nachweis einer Ovarialgrav. verlangt Spiegelberg:

1. Das Fehlen eines Ovariums auf der einen Seite,
2. Nachweis von Ovarialgewebe in der Tumorwand,
3. Verbindung des Uterus mit dem Fruchtsack durch das Ligamentum ovarii proprium,
4. Nichtbeteiligung der Tube am Fruchtsack und
5. topographisches Verhalten auf der betreffenden Seite, ähnlich oder gleich wie bei einem Ovarialtumor.

Werth verlangt dieselben Vorbedingungen und dazu noch, daß die Fimbria ovarica frei ist. Außerdem soll eine Nebentubenschwangerschaft ausgeschlossen sein. In unsern beiden Fällen scheinen alle Beweise für Ovarialgrav. erbracht; denn Ovarialgewebe wurde in den graviden Tumoren nachgewiesen und von einer Nebentube zeigte sich nirgends eine Spur. Ferner war der Ort der Implantation zweifellos das Ovarium; es bestanden keinerlei Verbindungen zwischen Ovarium und Tube oder Fimbrienende, so daß eine Entwicklung von einem dieser Punkte aus nicht in Betracht kommt.

Differentialdiagnose.

Bei Durchsicht unserer Tabellen fällt auf, daß die Extrauteringraviditäten öfter weder außerhalb noch in der Klinik gleich richtig diagnostiziert wurde. So glaubte man in der Klinik in 5 unserer Fälle an eine gestörte uterine Schwangerschaft, und in den 10 zweifelhaften Fällen wurde vor der Operation eine Abrasio ausge-

führt: die mikroskopische Untersuchung letzterer ergab in 5 Fällen eine deciduale Umwandlung der Uterusschleimhaut, dagegen keine fötalen Elemente, in 3 Fällen eine zellarme ödematöse Schleimhaut ohne deciduale Umwandlung. In diesen Fällen war wohl die Schleimhaut deshalb normal, weil vorher die Decidua unbemerkt schon abgegangen war. Angaben über den Abgang der gesamten Decidua fanden sich in 5 Fällen. (Es wurde allerdings wohl selten danach gefragt, da nur 2 mal angegeben ist, daß keine Decidua abgegangen wäre.)

Außerhalb wurde 1 mal eine gestörte uterine Schwangerschaft angenommen und 4 mal wurde die Abrasio ausgeführt, d. h. soweit wir darüber unterrichtet sind.

Wir sehen aus diesen Tatsachen, daß die Fehldiagnose Abort im gewöhnlichen Sinne des Wortes bei gestörter Extrauteringravidität sehr nahe liegen muß. Bei beiden pathologischen Erscheinungen haben wir eben allgemeine Schwangerschaftssymptome, irreguläre Blutungen aus den Genitalien und wehenartige Schmerzen im Abdomen. Allein die Feststellung, daß neben dem Uterus ein prall elastischer, meist schmerzhafter Tumor oder ein Bluterguß im kleinen Becken besteht, kann uns der richtigen Diagnose nähern.

Ebenso häufig wurde der umgekehrte Fehler begangen. Man stellte zwar einen Tumor fest, aber man übersah dabei die Möglichkeit einer Schwangerschaft —.

Aus diesen Gründen ist es erklärlich, daß in der Klinik 4 mal und außerhalb sogar 6 mal (=28% der vor der Operation gestellten Diagnosen) eine Geschwulst anderer Art, aber nicht eine Haematozele oder eine Haematosalpinx vermutet wurde. In derartigen Fällen sichert die Feststellung des langsamen Größerwerdens des Tumors bei längerer Beobachtung trotz Fehlens der Schwangerschaftszeichen die Diagnose.

Hervorzuheben ist ferner noch, daß eine Gallensteinkolik, eine Appendicitis, ein perforiertes Ulcus ventriculi, eine Perforationsperitonitis etc. ganz ähnliche Symptome machen können wie eine Tubarruptur oder ein Tubarabort.

Deshalb wurde außerhalb 3 mal (14%) [1]) eine Appendicitis differentialdiagnostisch in Erwägung gezogen und 2 mal (9%)[1]) kam uns die kurze Angabe zu „entzündlicher Prozeß im Abdomen".

Wenn ich zum Schlusse noch erwähne, daß man es gelegentlich auch mit einer gewöhnlichen Dysmenorrhoe zu tun zu haben glaubte, so haben alle Fehldiagnosen, die in den letzten 4½ Jahren bei unserem Material gestellt wurden, Erwähnung gefunden.

Nach Erörterung aller diagnostischen Schwierigkeiten liegt die Frage nahe, wie oft trotz allem gleich die Extrauteringravidität als solche erkannt wurde.

Von den zunächst außerhalb behandelten Fällen konnte die dort angenommene Art der Erkrankung teils aus dem Überweisungsschreiben ersehen, teils aus den anamnestischen Erzählungen der Pat. unschwer erraten werden. Unter den 22 Fällen, bei denen eine Angabe hierüber vorhanden war, fanden sich nur 6 (27%) richtige exakte Diagnosen.

Bei uns wurde in den Jahren 1921—23 die Diagnose erst nach der Operation auf die Krankengeschichten geschrieben, und nur in den letzten 1½ Jahren wurde eine klinische, d. h. eine vor dem chirurgischen Eingriff gestellte und eine operative Diagnose getrennt aufgezeichnet. Dabei ergab sich, daß von 21 Tubargrav. 17 (81%) schon vor dem chirurgischen Eingriffe als solche erkannt waren (in weiteren drei Fällen aus dieser Zeit fehlt hierüber jede Aufzeichnung).

Man sieht, daß eine klare Erkenntnis der Verhältnisse bei Extrauteringravidität ohne Operation nicht immer möglich ist, daß man aber in der Mehrzahl der Fälle bei guter Beobachtung und Kenntnis der Symptome das richtige wenigstens vermuten kann. — Das Ahnen der Gefahr aber in Verbindung mit dem entsprechenden Handeln haben schon mancher Frau das Leben gerettet.

---

[1]) % = Przt. der vor der Oper. gestellten Diagnosen.

Therapie.

a) Indikation zur Operation.

Werth sagt, man habe in der ektopischen Schwangerschaft eine „bösartige Neubildung" zu sehen, deren Beseitigung man ohne Rücksicht auf das Stadium der Entwicklung prinzipiell als Ziel ansehen solle. Hofmeier hat hingegen 1914—1921 von 92 Frauen, bei denen die Diagnose „Tubargravidität" gestellt war, nur 80 operiert. Er tat dies in der Überlegung, daß man bei nicht feststehender Diagnose dann, wenn die Pat. unter dauernder ärztlicher Kontrolle gehalten würden, den operativen Eingriff noch aufschieben und eine eventuelle, spontane Rückbildung abwarten könne. Diese soll nach Bumm und Hofmeier kein sehr seltenes Ereignis sein. Wie oft sie eintritt, ist deshalb schwer zu sagen, weil bei den nichtoperierten Frauen meist die Diagnose auch nicht ganz feststeht. Hiergegen ist einzuwenden, daß beim Zuwarten auch unter Aufsicht des Arztes immer die Gefahr einer letal verlaufenden Ruptur droht und die Operation umso einfacher ist, je jünger die Gravidität, was allein Grund genug zu sein scheint, jede erkannte Extrauteringravidität operativ zu behandeln, ganz abgesehen davon, daß der Eingriff auch bei intakter ektopischer Schwangerschaft viel leichter ist als wie bei einer bereits unterbrochenen. Denn ist erst einmal ein Bluterguß in die Bauchhöhle erfolgt, so kann sich dieser abkapseln und zu Verwachsungen mit den Organen des kleinen Beckens führen. Außerdem wuchern noch nach dem Fruchtkapselaufbruch die sog. Langhans'schen Zellsäulen weiter, zerstören das Gewebe, arrodieren die Gefäße etc. Ferner kann eine Vereiterung des Fruchtsackes ev. mit anschließender Infektion der Haematozele eintreten.

Es bestand nun zwar bei 3 unserer Fälle Fieber vor der Operation, jedoch wurde bei den beiden ersten nichts von einer bestehenden Entzündung gefunden. Wenigstens schweigen die Krankengeschichten darüber. Bei der letzten jedoch führte eine Vereiterung der Haematozele zu den verhängnisvollen Folgen, die auf Seite 52 ausführlich dargelegt werden.

Der Vollständigkeit halber soll auch erwähnt werden, daß der Übergang einer ektopischen Frucht in ein Lithopädion vorkommen kann — eine große Seltenheit. Einen sehr interessanten Fall dieser Art erwähnt Kraus: Bei einer im 79. Lebensjahr an Altersschwäche gestorbenen Frau war früher eine extrauterine 7 Monatsfrucht durch Morphiuminjektion getötet worden und diese hatte, da die Operation stets verweigert wurde, das ganze Leben hindurch kolikartige Schmerzen infolge peritonealer Reizung verursacht. Die Sektion ergab: Steinkind.

Aus all diesen Gründen wird heute fast allgemein jeder Fall von Extrauteringravidität, sobald er als solcher diagnostiziert ist, einer Operation unterzogen. Auch an unserer Klinik wurde nach dem Werth'schen Grundsatze, den übrigens auch Veit, Martin und Webster besonders eifrig vertreten, in den letzten 4½ Jahren stets gehandelt. Nur eine Patientin (Nr. 3 der Tab.), die an einem Tage plötzlich einen starken und dann zwei Wochen hindurch einen geringen genitalen Blutabgang mit wenig diffusen Schmerzen im Abdomen hatte und deren Frucht kaum 1 Monat alt sein konnte, entzog sich der in Aussicht genommenen chirurgischen Behandlung. Obwohl sich bei ihr alle Zeichen eines Tubarabortes fanden, sollte sie vor der Operation noch einige Tage in der Klinik beobachtet werden; auf eigene Verantwortung verließ sie die Anstalt 8 Tage nach der Aufnahme. Sie teilte uns jetzt — 4½ Jahre später — auf unsere Anfrage mit, daß sie damals noch 2 Wochen lang geblutet habe, darauf völlig genesen und bis heute gesund geblieben sei. Schwangerschaft sei unterdessen nicht mehr eingetreten. Es scheint sich in diesem Falle also um eine Spontanheilung gehandelt zu haben.

b) Operationstechnik.

Die Art der Betäubung war verschieden.

In den ersten 2½ Jahren (Hofmeier) wurde die Lumbalanästhesie bevorzugt und zwar wurde sie bei 18 unserer Fälle angewandt, während 5 Frauen mit Chloroform und Äther und eine mit Äther allein narkotisiert wurden (bei den übrigen Pat. fehlt eine Angabe hierüber).

In den letzten zwei Jahren (Gauß) wurden alle Fälle in Narcylenbetäubung operiert; nur in einem Fall schien wegen eines mangelhaften Darmtonus ein Ätherzusatz wünschenswert. Sämtliche Narkosen und Betäubungen verliefen ohne Störung. Als Operation der Wahl wurde immer die Laparatomie durchgeführt. Und zwar wurden von gelegentlichen Probepunktionen zur Erhärtung der Diagnose abgesehen —, der Krankheitsherd immer auf abdominalen transperitonealen und nie auf vaginalem Wege angegriffen. Dabei wurden die gravide Tube bezw. das gravide Ovarium entfernt, d. h. es wurden häufig auch Tube und Ovarium der graviden Seite und gelegentlich auch Tube oder Ovarium der nichtgraviden Seite mit excidiert. Hierfür waren die jeweiligen pathologischen anatomischen Verhältnisse, die Dringlichkeit, die Operation schnell zu beenden und ähnliche Gesichtspunkte maßgebend. In zwei Fällen wurde auch die Appendix mitentfernt.

Die Operationsvariationen verteilen sich auf unsere 62 chirurgisch behandelten Fälle folgendermaßen: 43 mal wurden Tube und Ovarium der graviden Seite entfernt — hierunter 2 Fälle, in denen das Ovarium und ein anderer, in dem auch die Tube der nicht graviden Seite mit excidiert wurden.

18 mal wurde nur die gravide Tube entfernt.

In einem Falle von interstitieller Tubarschwangerschaft mußte man zur supravaginalen Amputation des Uterus unter Zurücklassung der linken Adnexe schreiten.

Verschieden wie die Art der Operation war natürlich auch die Zeitspanne, die man zu ihrer Ausführung benötigte.[1]) So dauerte die kürzeste, bei der nur die gravide Tube entfernt wurde, exklusive vorbereitender Narkose, nur 13 Minuten. Während die chirurgischen Eingriffe, bei denen sich eine größere Hämotozele mit allseitigen Verwachsungen vorfand, bis zu 1½ Stunden in Anspruch nahmen. Eine scharfe Grenze zwischen einfachen und komplizierten Eingriffen ist natürlich nicht zu ziehen. Wenn wir

[1]) Die Dauer der Operation ist stets exklusive vorbereitender Narkose gerechnet.

als komplizierte Fälle diejenigen ansehen, bei denen sich stärkere Verwachsungen und Verklebungen der Haematozele mit ihrer Umgebung gebildet hatten und alle anderen als unkomplizierte, so kann man unter diesem Gesichtspunkte unser Operationsmaterial in 15 komplizierte und 47 unkomplizierte Fälle einteilen.

Andererseits ist zu beachten, daß 17 Frauen schon stark anämisch eingeliefert wurden und man bei ihnen die Operation möglichst abkürzen mußte; da bei diesen plötzlich, teils aus scheinbarer völliger Gesundheit heraus teils nach unbedeutenden Prodromalien, heftige Schmerzen einsetzten, so kann man diese 17 Fälle im Gegensatz zu den 45 anderen, mehr allmählich beginnenden, als akute bezeichnen.

Ein besonderes Kapitel der Therapie der Extrauterin-Gravidität ist die Frage, wie man am besten dem schweren Blutverluste, der gelegentlich bei Tubarabort und sehr häufig bei Tubarruptur so verhängnisvoll ist, begegnet. Hierfür hat man viele Wege ersonnen und beschritten.

So machte Thieß im Jahre 1914 den Vorschlag, das körperwarme in die Bauchhöhle ergossene Blut der Patientin wieder zuzuführen und zwar subkutan bei weniger gefährdeten Fällen und sonst intravenös.

Lichtenstein befürwortet diese Methode und geht sogar soweit, daß er den Satz aufstellt: „Ohne Eigenblutinfusion sollte keine wegen Tubarruptur operierte Frau mehr an Verblutung sterben".

Jedoch hat man nach Anwendung dieser Methode, wie Opitz berichtet, gelegentlich Somnolenz, Ikterus und Temperatursteigerungen auftreten sehen. Man nimmt an, daß diese Symptome auf Luftembolien, die sich allerdings bei exakt durchgeführter Technik vermeiden lassen, und auf einen Zerfall der infundierten roten Blutkörperchen beruhen.

Der gleiche Ikterus wurde an der Klinik von Olshausen auch bei intraabdomineller Zurücklassung des Blutes beobachtet.

Deshalb ist man heute vielfach zu der schon früher üblichen subkutanen und intravenösen Infusion von physiologischer Kochsalzlösung zurückgekehrt, der einige nach dem Vorschlage von Kestner Gummi arab. zur Erhöhung der Viskosität hinzusetzen.

Bei uns wurde bei stark ausgebluteten Frauen 5 mal die intravenöse Reinfusion des aus der Bauchhöhlen ausgeschöpften Blutes mit gutem Erfolge durchgeführt, das einmal mit physiologischer Kochsalzlösung und einmal mit Normosal zur Hälfte verdünnt war. Außerdem wurde dreimal alles und ebenso oft ein Teil des Blutes in der Bauchhöhle zurückgelassen, und häufig wurde von der rektalen Bluteinfusion Gebrauch gemacht. Jedenfalls haben wir es nie unterlassen, stark anämischen Frauen das aus der Bauchhöhle ausgeschöpfte Blut in irgend einer Form wieder zuzuführen.

Ähnliche Erfolge wie mit der Eigenblutinfusion wurden mit der Bluttransfusion von Mensch zu Mensch erzielt. Aber abgesehen davon, daß ein geeigneter Spender oft nicht zur Stelle ist, bringt auch sie die Gefahren der Hämolyse und Agglutination mit sich. Bei uns wurde letztere zweimal ausgeführt.

Komplikationen traten bei unserem Material durch die Blutinfusion nie ein.

Aus diesen geringen Erfahrungen läßt sich natürlich kein sicheres Urteil über den Wert bezw. Unwert der einzelnen Arten dieser Therapie ableiten. Ohne Zweifel sind sie aber ein wertvolles Hilfsmittel, auf das bei schwer ausgebluteten Frauen nicht verzichtet werden sollte.

c) Ergebnisse der Operation.

Von den 62 operierten Patientinnen könnten 54 (=87%) 2—3 Wochen später völlig beschwerdefrei entlassen werden. Eine von diesen hat 3 Jahre später, wie wir zufällig erfuhren, eine normale Geburt durchgemacht.

Drei Pat. (5%) hatten nach Ablauf von 2—3 Wochen noch eine wenig druckempfindliche Resistenz seitlich oder hinter dem Uterus.

Ferner mußte eine Pat. (1,6%), bei der eine Pneumonie hinzugekommen war und die nicht mehr über Beschwerden in der Genitalsphäre zu klagen hatte, in die Med. Klinik verlegt werden: sie konnte dort nach einigen Wochen gesund entlassen werden.

Vier Pat. (6,4%) starben bald nach der Operation. Es handelt sich hier um völlig ausgeblutete Frauen mit Tubarruptur, bei denen die Laparotomie nur als letzter Versuch zur Rettung angesehen werden konnte. Und zwar starb eine Patientin schon am Tage der Operation und zwei etwa 48 Stunden später an schwerer akuter Anämie (Nr. 8, 24 und 58). Hervorzuheben ist, daß das Krankheitsbild bei einem dieser Fälle durch eine floride Phthisis pulmonum und bei einem anderen durch einen Herzklappenfehler kompliziert war, so daß die Prognose schon vor der Operation sehr infaust schien. Durch Blutautoinfusion Koffein, Kampher etc. war nur eine sehr kurze Wiederbelebung zu erreichen.

Bei der 4. Pat. (Nr. 54) bot sich uns etwa dasselbe Bild und man glaubte wohl an denselben akut letalen Ausgang. Dieser trat nicht ein, aber eine schwere eitrige Pleuritis — wohl metastatisch von der vereiterten Hämatozele aus — machte eine Überführung zur Thorakotomie in die Chirurg. Klinik notwendig, wo sie etwa 2 Wochen nach dem ersten Eingriffe bei uns an allgemeiner Sepsis starb. Die Sektion ergab: Pleurahöhle stark erweitert, enthält viel dünnflüssigen Eiter. Mehrere Abszeßhöhlen im Lungengewebe und eine alte Embolie. Diffuse Peritonitis. Schenkelvenen thrombosiert.

Das Alter der Gravidität dieser letal verlaufenden Tubargraviditäten war kaum über dem Durchschnitt. Es betrug zweimal 6 und einmal 9 Wochen. Nur bei der eben zuletzt erwähnten betrug es etwa 4 Monate.

Zusammenfassung.

Die Frequenzkurve der Extrauteringraviditäten unserer Klinik zeigt einen bemerkenswerten Anstieg kurz vor und nach dem Kriege. Sichere Ursachen für die einzelnen Schwankungen wurden nicht gefunden. Jedenfalls aber scheint die Gonorrhoe des Weibes hier-

bei nicht die ausschlaggebende Rolle zu spielen, die ihr Gräfe, Höhne und Schmidthals zuschreiben, und die Zahl der falschen Schwangerschaften scheint heute nicht oder doch wenigstens nicht erheblich höher als vor dem Kriege zu sein.

Meine Arbeit behandelt 63 Fälle von Extrauteringravidität, die in der Zeit vom 1. Januar 1921 bis 1. Juli 1925 in der Würzburger Universitäts-Frauenklinik beobachtet und behandelt wurden und zwar waren es 61 Tubar- und 2 Ovarialgraviditäten. Die Weiterentwicklung eines nidierten Eies in der freien Bauchhöhle wurde bei uns nicht beobachtet.

Was die Ätiologie anbetrifft, so konnte eine vorausgegangene Entzündung in der Genitalsphäre in 18 Fällen (29%) angenommen werden, von denen vielleicht ein Teil zu Tubenanomalien führte, die als ursächliches Moment für die Entstehung einer Extrauteringravidität in Betracht zu ziehen sind. Eine wirkliche Tubenentzündung (bestehende bezw. abgelaufene) konnte in 5 Fällen nach der Operation durch die pathologisch-anatomische Untersuchung festgestellt werden.

Aus der Tatsache, daß der falschen Schwangerschaft oft eine auffallend lange Zeit der Sterilität vorausging, ist zu entnehmen, daß bei der Entzündung zunächst ein völliger Verschluß des Eileiters entstand und daß sich erst später beim Abklingen des Prozesses Tubenanomalien herausbildeten, die die Spermatozoen zwar passieren ließen, aber den Weitertransport des Ovulum an irgend einer Stelle verhinderten. Für ein Überwiegen der Gonorrhoe unter den möglichen entzündlichen Genesen ergaben sich keinerlei Anhaltspunkte; denn nur in 8 Fällen (13%) mußten wir zwar eine vorausgegangene Gonorrhoe annehmen, da die Pat. gelbgrünlichen Ausfluß, brennende Schmerzen und Jucken beim Urinieren und ähnliche Symptome in ihrer Anamnese angaben, jedoch hatten wir niemals einen sicheren Beweis dafür, daß jene Erkrankung wirklich bestanden hatte. Wir kommen hier also zu denselben Ergebnissen wie Pankow, der an einem großen Material die Ansicht vieler Autoren (Gräfe, Höhne), daß die Extrauterin-

gravidität die häufige Folge einer vorausgegangenen Gonorrhoe wäre, nicht bestätigt fand.

Die Frage, ob die Appendizitis als wichtiges ätiologisches Moment angesprochen werden darf, muß offen bleiben. Auffallend ist immerhin, daß die Extrauteringravidität 38 mal ihren Sitz auf der rechten und nur 25 mal auf der linken Seite hatte.

Von den möglichen ätiologischen Momenten nicht entzündlicher Natur sind zu erwähnen zweimal ein Myom, zweimal scheinbar angeborene Tubenanomalien und einmal eine Überwanderung des Eies (5 = 8%). — Allerdings wurde nicht immer darauf geachtet, ob das frische Corpus luteum sich auf der graviden oder auf der nichtgraviden Seite befand.

Die häufigste Ursache ektopischer Grav. — die Möglichkeit verschiedener muß wohl zugegeben werden —, scheint jedenfalls bisher noch nicht gefunden zu sein; denn auf 40 Fälle (63%) war keine der vielen Ätiologie-Theorien anzuwenden.

Die Symptomatologie brachte bei unserem Material nichts Neues. Die irregulären Blutungen traten unter den 49 Fällen mit einwandfreier Anamnese, 35 mal nach und 14 mal während (bezw. 1—3 Tage nach) der nächsten zu erwartenden Periode auf.

Neben dem Tastbefund bildeten beim Abort die krampfartigen Schmerzen und die dauernden Genitalblutungen und bei der Ruptur die freie, meist starke intraperitoneale Blutung mit ihren Folgeerscheinungen wichtige Kennzeichen.

Die charakteristischen Schmerzen fehlten 5 mal (8%), die typischen Blutungen nach außen 4 mal (6,32%) und beide gleichzeitig in keinem der 63 Fälle. Die Ausstoßung einer Decidua uterina wurde 5 mal (8%) und das Vorhandensein von Colostrum unter 19 Fällen, bei denen Angaben darüber vorhanden sind, 12 mal beobachtet (63%).

Es wurde eine ausgesprochene Hämatosalpinx nur einmal, eine diffuse intraperitoneale Blutung 18 mal und eine Hämatozele bei allen anderen 43 operierten Patientinnen gefunden.

Die Ovarialgrav. machten fast dieselben Symptome wie die Tubargraviditäten.

Da diese, wie im pathologischen Institut festgestellt wurde, alle Forderungen erfüllten, die Spiegelberg für reine Ovarialgrav. aufgestellt hat, so sind sie auch als solche anzusehen.

Die Unterbrechung der ektopischen Schwangerschaft erfolgte immer innerhalb der ersten vier Monate. Dabei betrug das Durchschnittsalter der Tubaraborte 6, der Tubarrupturen 7 und der Ovarialgrav. 6 Wochen. Das Verhältnis von Tubarabort zu Tubarruptur war 45 zu 14. In 2 Fällen von Eileiterschwangerschaft stand die Fruchtblase noch. Unter diesen war ein sehr interessanter Fall, bei dem es sich um eine Eiansiedlung im Pars interstitialis und um eine Ruptur das Fruchtsackes etwa im vierten Schwangerschaftsmonat handelte.

Eine Wiederholung der Tubargrav. fand sich bei unserem Material dreimal (4,8%).

Die Diagnose wurde außerhalb von 22 Fällen, bei denen eine Angabe hierüber vorliegt, nur 6 mal (27%) richtig gestellt.

Bei uns ist nur in den letzten 1½ Jahren die bei den ersten Untersuchungen gestellte Diagnose gesondert aufgezeichnet worden, und es ergab sich, daß von 21 Extrauteringraviditäten 17 (81%) schon vor dem chirurgischen Eingriffe als solche erkannt waren. Relativ häufig lautete die dehnbare Diagnose „gestörte Gravidität", ob extra- oder intrauterine blieb dahingestellt — oder auch Tumor im Abdomen.

Bis auf einen Fall von Spontanheilung bei wahrscheinlichem Tubarabort wurde bei unseren Pat. mit Extrauteringravidität immer die chirurgische Therapie durchgeführt. Und zwar wurde der Krankheitsherd immer auf abdominalem transperitonealem Wege angegriffen.

Die Operationsvariationen verteilen sich auf die 62 chirurgisch behandelten Fälle folgendermaßen:

43 mal (69,4%) wurden Tube und Ovarium der graviden Seite entfernt. Unter diesen waren die beiden Ovarialgraviditäten und ferner 2 Fälle, in denen das Ovarium und ein anderer, in dem die Tube der nichtgraviden Seite mitexstirpiert wurden.

18 mal (29%) begnügte man sich mit der Herausnahme der schwangeren Tube, und

1 mal (1,6%) endlich in dem Falle von interstitieller Tubarschwangerschaft mit 2 facher Ruptur der Fruchtsackwand schritt man zur supravaginalen Amputation der Gebärmutter unter Zurücklassung der Adnexe der nichtgraviden Seite.

Der Processus vermiformis wurde im Gegensatz zu ähnlichen Operationen bis auf zwei Ausnahmen immer zurückgelassen. Sehr verschieden war auch die Operationsdauer. Wenn wir als komplizierte Fälle diejenigen ansehen, bei denen sich starke Verwachsungen und Verklebungen mit der Umgebung gebildet hatten, und alle anderen als unkomplizierte, so kann man unter diesen Gesichtspunkten das uns hier interessierende Operationsmaterial in 15 komplizierte und 47 unkomplizierte Fälle einteilen. Andererseits ist zu beachten, daß 17 Frauen stark anämisch eingeliefert wurden und man bei ihnen die Operation möglichst abkürzen mußte, da bei diesen plötzlich heftige Beschwerden einsetzten; so kann man diese Fälle im Gegensatz zu den 45 anderen mehr chronisch beginnenden als akute bezeichnen.

Die Operationsdauer schwankte zwischen 13 Minuten und 1½ Stunden, wobei die kürzeren Operationen auf die unkomplizierten Fälle entfielen.

Bei den eben erwähnten Fällen von schwerer Anämie haben wir es nie unterlassen, den Pat. das in die Bauchhöhle ergossene Blut auf irgend einem Wege wieder zuzuführen. Die intravenöse Blutreinfusion wurde 5 mal ausgeführt. Außerdem wurde 3 mal fast alles und 2 mal etwa die Hälfte des Blutes, das man im Abdomen vorfand, dort zurückgelassen. Gelegentlich wurde auch von der rektalen Blutreinfusion Gebrauch gemacht. Komplikationen traten hierbei bei uns niemals auf.

Die Resultate unserer chirurgischen Behandlungsmethode waren bei unseren 62 operierten Frauen folgende (eine entzog sich der Operation — wahrscheinliche Diagnose Tubarabort — Spontanheilung?): 57 Pat. (92%) konnten 2—3 Wochen nach der

Operation als völlig geheilt oder wenigstens mit nur noch unbedeutenden Beschwerden entlassen werden.

1 Pat. (1,6%), bei der eine Pneumonie hinzugekommen war, mußte in die Med. Klinik verlegt werden, die sie nach einigen Wochen beschwerdefrei verlassen konnte.

4 Pat. (6,4%) starben bald nach der Laparotomie und zwar drei von ihnen an akuter Anämie und eine, die gleichfalls stark anämisch eingeliefert wurde, an Sepsis. (Sektionsbefund: Pleurahöhle stark erweitert, enthält viel dünnflüssigen Eiter. Mehrere Abszeßhöhlen im Lungengewebe und eine alte Embolie. Diffuse Peritonitis. Schenkelvenen thrombosiert.)

Diese vier Frauen waren schon bei der Einlieferung so stark ausgeblutet, daß die Operation nur als letzter Versuch, das entfliehende Leben zu retten, angesehen werden konnte.

Es ist festzustellen, daß wir im allgemeinen mit der chirurgischen Therapie günstige Resultate erzielten. Es muß aber darauf aufmerksam gemacht werden, daß in extrem ausgebluteten Fällen oft eine Rettung nur dann möglich ist, wenn sofort ohne lange Desinfektion der Hände mit Gummihandschuhen an die Operation herangegangen wird. Bei der Operationstechnik ist dann auf jede Stumpfversorgung zu verzichten, so daß der ganze operative Eingriff in wenigen Minuten zu vollenden ist.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinen sehr verehrten Lehrern, Herrn Prof. Dr. Schmitt für die Übernahme des Referates und Herrn Prof. Dr. Gauß für die Überlassung des Materials, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Baur H., Münchener Med. Wochenschrift Bd. II. S. 1103, 1921.
2. v. Braun-Fernwald, Archiv f. Gyn. Bd. 66. S. 681, 1902.
3. Dittel, Zentralbl. f. Gyn. Bd. 41, 1, S. 21, 1917.
4. Eben-Foskett, Zentralbl. f. Gyn. Bd. 41, 1, S. 208, 1917.
5. Essen, Zentralbl. f. Gyn. Bd. 38, 2, S. 1510, 1914.
6. Fehling, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 38, S. 67, 1898.
7. Fleischhauer, Zentralblatt für Gyn. Bd. 41, 2. S. 657.
8. Forche, Zentralblatt für Gyn. Bd. 38, 1. 1915.
9. Glitsch, Archiv für Gyn. Bd. 60, S. 385. 1912.
10. Graefe, Zentralblatt für Gyn. Bd. 48, 2. S. 2779, 1924.
11. Hassfurther-Schulze, Inaugural-Diss. Jena 1868.
12. Höhne, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 63. S. 106. 1908.
13. Kok, F., Klin. Wochenschr. 1925. S. 1213.
14. Krömer, Archiv für Gyn. Bd. 68. S. 57, 1903.
15. Lichtenstein, Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte. 1907. S. 174.
16. Laffont, Zentralblatt für Gyn. Bd. 48, 2. S. 1146. 1924.
17. Martin, Monatsschrift für Geb. und Gyn. Bd. 5. S. 244, 1897.
18. Micholitsch, Zentralbl. für Geb. und Gyn. Bd. 49. S. 42, 1903.
19. Pankow, Archiv für Gyn. Bd. 125. S. 490.
20. Opitz, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 48. S. 1, 1903.
21. Richter, Archiv für Gyn. Bd. 96. S. 461, 1912.
22. Schmitt, Walther, Zeitschrift für Geb. und Gyn. Bd. 89. S. 87, 1925.
23. Schönholz, Bd. 120. S. 44, 1923.
24. Schmidthals, Inaugural-Diss. Greifswald 1922.
25. Sagenthaler, Inaugural-Diss. Bern 1915.
26. Suwelack, Inaugural-Diss. Würzburg 1921.
27. Sippel, Monatsschrift für Geb. und Gyn. Bd. 5, S. 43, 7, 1897.
28. Veit, Döderlein, Handbuch der Geburtshilfe, Bd. II. Wiesbaden 1906. Verlag von I. F. Bergmann.
29. Wirth, v. Winkel, Handbuch der Geburtshilfe, Bd. II. S. 661, Wiesbaden 1904. Verlag von I. F. Bergmann.

Lebenslauf.

Ich, Fritz Meyer, wurde am 22. Juli 1898 als Sohn des prakt. Arztes Dr. Otto Meyer zu Duingen in Hannover geboren.

Nachdem ich drei Jahre die dortige Bürgerschule besucht hatte. setzten Hauslehrer drei weitere Jahre meine Schulbildung fort. Im Herbst 1911 kam ich in die Untertertia des Herzogl. Wilhelmgymnasiums zu Braunschweig, dem ich bis zur Oberprima angehörte.

Ich verließ es im Nov. 1916, um in das preußische Heer einzutreten, kam nach einigen Wochen ins Feld und wurde dort zweimal relativ schwer verwundet.

Im Juli 1919 wurde ich als völlig geheilt aus dem Militärlazarett in Göttingen entlassen und begann dort das medizinische Studium.

Im W. S. 1921/22 bestand ich in Göttingen die ärztliche Vorprüfung.

Zu Beginn des Herbstsemesters 1922 siedelte ich nach Würzburg über und setzte dort meine Studien fort. Hier beendete ich im Februar 1925 mein ärztliches Staatsexamen.

Mein praktisches Jahr verbrachte ich gleichfalls in Würzburg und zwar vom 15. März bis 1. November an der Universitätsfrauenklinik und ab 1. Nov. an der Universitätskinderklinik, wo ich zurzeit noch beschäftigt bin.

Würzburg, im Januar 1926.